

VIA NANO-ITX • ТЕХНОЛОГИИ СТАБИЛЬНОГО ЧТЕНИЯ И ЗАПИСИ CD • ПОПУЛЯРНЫЕ FLASH-ИГРЫ

HARD'n'SOFT

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ • №10 • ОКТЯБРЬ 2004 • www.hardsoft.ru



ОБЗОР МИНИ-ПК



АЛЬТЕРНАТИВА ICQ



ПОКУПКИ В СЕТИ

ТЕХНОЛОГИИ ПЕЧАТИ



**ЧЕРНО-БЕЛЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ ПРИНТЕРЫ
ЦВЕТНЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ ПРИНТЕРЫ**

ЛАЗЕРНАЯ ПЕЧАТЬ

НАШИ ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ ПО КАТАЛОГАМ РОСПЕЧАТИ: HARD'n'SOFT — 81866, HARD'n'SOFT+CD — 81863
АЛР: HARD'n'SOFT — 73140, HARD'n'SOFT+CD — 26067



iRU Stilo 6154

Ваш билет в мир беспроводных технологий!

Все выгоды использования мобильных процессоров, специально разработанных для ноутбуков, теперь доступны и Вам!

Стильный и изящный ноутбук iRU Stilo 6154 воплощает в себе новейшие достижения мобильных технологий. Длительное время автономной работы, высочайшая производительность, малый вес и небольшие габариты – все это стало возможным благодаря мобильной технологии Intel® Centrino™.

Новейший мобильный процессор Intel® Pentium® M, набор системной логики Intel® 855PM и уже установленный Wi-Fi модуль Intel® Wireless/PRO 2200 b/g позволяют рассматривать ноутбук iRU Stilo 6154 как оптимальное решение для требовательного пользователя.

Дизайн корпуса, разработанный в Японии специально для этой модели, создает неповторимое сочетание изящества линий и технологического совершенства.



hotline@iru.ru
+7 [095] 787 74 88 **www.iru.ru**

Товар сертифицирован Intel®, логотип Intel® Inside и Pentium® M – зарегистрированные товарные знаки Intel Corporation и его филиалов в США и других странах



**MOBILE
TECHNOLOGY**

То, что текстовые документы лучше всего печатать на лазерном принтере — бесспорно. Однако подобные устройства обычно ассоциируются с чем-то офисным, зачастую громоздким... Это во многом объясняется и достаточно высокой ценой — многие до сих пор покупают для домашнего использования не лазерный, а струйный принтер из-за существенно более низкой стоимости моделей стартового уровня. И хотя себестоимость лазерной печати существенно ниже, для большинства необходимая сумма первоначальных вложений оказывается чрезмерной. И это при том, что сейчас хороший черно-белый лазерный принтер можно купить менее чем за 200 долларов!

Но только ли в цене дело? Зачастую предпочтение «струйникам» отдается и потому, что на них можно распечатывать фотографии. Тем не менее ряд цветных лазерных принтеров основных производителей — еще за пределами дорогих каких-нибудь пару лет назад — сейчас существенно подешевел, их стоимость находится в интервале от 500 до 1000 долларов. Подходят ли они для печати фотографий? Не задуматься ли о том, чтобы обзавестись домашним устройством столь завидного класса?

В этом номере мы подробно говорим обо всем, что связано с лазерной печатью. Насколько цветные «лазерники» оправданны дома, на что стоит обратить внимание при покупке черно-белых моделей, удовлетворительны ли современные критерии качества и скорости печати? Для того чтобы детально разобраться в ситуации, мы провели тестирование наиболее популярных черно-белых и цветных принтеров, а также сравнили основные технологии современной печати. Ознакомившись с выводами тестовой лаборатории, вы наверняка сможете принять для себя решение — переходить на «лазер» либо оставаться пока приверженцем чернил.

Также в этом номере читайте обзор стремительно набирающих популярность мини-ПК, статью о преимуществах альтернативных ICQ интернет-пейджеров, рассказ о популярных онлайн-магазинах компьютерной техники. А для любителей поиграть в Интернете — ряд любопытных флэш-игр. В общем, вопрос о том, чем занять себя в ближайший месяц, можно считать решенным.

Главный редактор
Hard'n'Soft



Пётр Давыдов
pdavydov@hardnsoft.ru

НОВОСТИ 6

ТЕНДЕНЦИИ

Centrino ищет новый имидж	11
Лучше играть на соседней площадке	12
Нападающие защитники	15

СОБЫТИЯ

За правое дело	16
Псковский этап «Чемпионата России по сборке компьютеров» компании Gigabyte Technology	

ДАТЫ МЕСЯЦА 18

■ ЖЕЛЕЗО

НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА 20

ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

Со скоростью мысли	28
Модули памяти Kingmax HardCore DDR466 256Mb	
Воплощая фантазию	29
Карманный медиаплеер Archos Pocket Video Recorder AV400 Series	
Меньше всего	30
Системная плата VIA EPIA-N8000	
Смотрим и записываем	31
Внешний TV-тюнер Pinnacle PCTV USB2	
Легко ли отсканировать отпуск	32
Планшетный сканер EPSON Perfection 2580 Photo	
42 дюйма от LG Electronics	33
LCD-монитор LG Flatron LCD L4200A	

ТЕСТ

Лошадки в оттенках серого	34
Возможностей самых недорогих принтеров становится недостаточно, как только дело касается более или менее профессионального использования. В этом случае следует присмотреться к устройствам классом повыше. Производители относят их к категории «для малых рабочих групп», но что стоит за этим названием, насколько универсальны подобные принтеры?	
Предвестники грядущего бума	46
Компании сообщают, что порог стоимости, отделяющий корпоративные цветные лазерные принтеры от персональных, если еще и не преодолен, то это вот-вот произойдет. В самом деле, на рынке появилось уже довольно много моделей стоимостью порядка 500—700 долл. Попробуем выяснить, в какой мере можно считать их первыми персональными устройствами такого типа.	

ОБОРУДОВАНИЕ

Компактнее, красивее, комфортнее	64
Выбрать компактный, оптимальный по конфигурации и к тому же устраивающий вас по дизайну системный блок сегодня не так уж и сложно, если оставить в стороне рассуждения о модернизациях и расширяемости и обратить свои взоры на т.н. мини-ПК, они же barebone-системы, или «компьютерные конструкторы», как их все чаще называют в прайс-листах.	



11



16



29



32



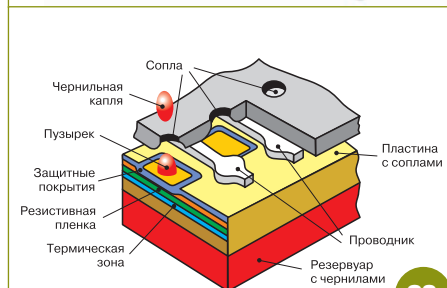
46



64



78



82



92



103



108



120

Нам не страшны шторма в 12 баллов

78

В погоне за все более высокими скоростями чтения и записи данных на оптические диски производителям пришлось решать целый ряд проблем, связанных с несовершенством технологий изготовления носителей. В частности, с вибрацией, возникающей из-за неточной центровки дисков. Как удастся решить эту и другие проблемы, рассказывается в данной статье.

ТЕХНОЛОГИИ

Всяк печник кладет по-своему

82

Говоря о применении настольных принтеров, следует в первую очередь иметь в виду используемые в них технологии печати. На сегодняшний день наиболее распространенными являются лазерная и струйная, развивается сублимационная, не покидает свою нишу и матричная технология. Расскажем об особенностях каждой из них.

■ ПРОГРАММЫ

НОВИНКИ СОФТА

90

Тетя Ася уехала

92

Интернет-пейджеры — едва ли не самые популярные средства сетевого общения. Помимо несколько надоевших версий ICQ для обмена сообщениями подойдут и менее известные мессенджеры. Торопиться с выбором в пользу альтернативных клиентов, полностью отказываясь от «аськи», не стоит, но некоторые их функции могут пригодиться.

Обзор Shareware/Freeware

98

Обзор мультимедиа

100

Занятное окружение

102

Что нового в KDE 3.3?

Обзор программ для Linux

103

Обзор программ для КПК

104

■ ИНТЕРНЕТ

НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА

106

Купи-продай

108

В рейтинге Rambler's TopShop зарегистрировано более трех с половиной тысяч интернет-магазинов, причем с каждым днем их число растет. Это означает, что приобретение товаров через Сеть становится все более распространенным явлением. Впрочем, в этой бочке меда оказывается немалая ложка дегтя — более половины Web-серверов не пользуются услугами online-торговцев.

Потехе — час

112

Появление знаменитого «Пингвина» можно считать звездным часом игрушек, выпущенных с использованием Flash-технологии. Однако лавры его создателей не дают покоя разработчикам-конкурентам, подготовившим для Web-серверов немало занимательных online-развлечений.

Обзор Web-сайтов

116

■ КНИГИ

118

■ ЭКРАН

120

■ ИГРУШКИ

122

■ ПЛАНЕТАРИЙ

124

PHILIPS

Измени жизнь к лучшему

Действие: Помогает сотрудникам расслабиться.

Преимущество: Массажистка только что купила загородный дом.

Эстетическая выгода: Самое лучшее — делать это незаметно.

Стоимость: Порядка 100 евро в час.

▼ Посещение массажистки.

Действие: Надежный способ создать комфорт своим сотрудникам — простота в использовании монитора.

Преимущество: Отличное качество изображения «Brilliance». Большой, супертонкий 19" TFT LCD монитор со встроенной функцией Smart Asset Management, угол обзора 178°, контрастность 700:1, исключительная динамика. Возможность персональной эргономичной установки, благодаря винсам Smart Ergo со свободным ходом 130мм.

Эстетическая выгода: Создает привлекательную рабочую атмосферу, не занимая слишком много места.

Стоимость: Комфорт + продуктивность = низкая себестоимость приобретения

Эргономичный 19" монитор
Philips LCD 190P5. ▼

Отличный способ снять напряжение.

Для получения дополнительной информации о продукции Philips, регистрируйтесь на philips.com/business или звоните +7 (095)961-1111

Стартмастер (095) 967 1515, Никс (095) 974 3333, Тайсу (095) 727 4283, Техносила (095) 777 8 777,
Белый Ветер (095) 730 3030
корпоративные поставки:
i-Tesco (095) 777 10 95, Ланит (095) 721 19 33, К-Системс (095) 495 11 67, R-Style (095) 514 14 10

IT'S A BUSINESS THING



Выпущенные компанией Apple моноблочные компьютеры iMac G5 построены на мощных 64-битных процессорах PowerPC G5 и, как и их предшественники, отличаются оригинальным дизайном. В удивительно тонком корпусе, толщина которого составляет всего около 5 см, конструкторы смогли разместить процессор с частотой 1,6 или 1,8 ГГц, эффективную систему охлаждения, два слота для модулей памяти DDR400, 3,5-дюймовый винчестер с интерфейсом SATA/150, оптический комбо-привод SuperDrive, стереоколонки, графический контроллер на базе NVIDIA GeForce FX 5200 Ultra с видеопамятью объемом 64 Мбайт, Ethernet-адаптер и модем, полный набор портов ввода-вывода, блок питания. Системный блок совмещен с 17- или 20-дюймовыми LCD-мониторами, разрешение которых составляет соответственно

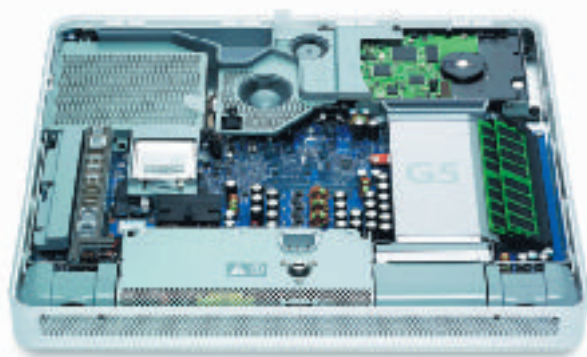
1440x900 или 1680x1050 пикселей.

Компоновку iMac G5 нельзя назвать революционно новой, такие компьютеры пробовали выпускать уже многие фирмы, однако Apple опять удалось сделать все намного лучше, изящнее и качественнее. Если смотреть на него спереди, наличие системного блока за плоскостью экрана совершенно незаметно. Лишенный вычурности дизайн не только скрадывает габариты системы, но и делает ее удобной в эксплуатации. Разъемы портов USB 2.0 и FireWire расположены на задней стенке корпуса и легко доступны. Кроме того, компьютер может быть оснащен беспроводными интерфейсами Wi-Fi 802.11g (с помощью карточки Airport Extreme) и Bluetooth, работающими с внутренней антенной. Предложены три модели iMac G5 с рекомендованной стоимостью 1300, 1500 и 1900 долл.,

• Apple iMac G5 отлично выглядит внешне...



... и внутри выполнен со всем возможным тщанием



• Телефон Samsung SPH-V5400 со встроенным винчестером

отличающиеся конфигурациями. На всех устанавливается операционная система Mac OS X 10.3 Panther.

Первый в мире мобильный телефон, оснащенный винчестером, выпустила компания Samsung. В модель SPH-V5400 встроен жесткий диск форм-фактора 1 дюйм, имеющий емкость 1,5 Гбайт. Ее достаточно для записи большого количества мультимедийных данных — свыше 300 музыкальных композиций в формате MP3 (имеется встроенный плеер) или 280 тыс. фотографий небольшого разрешения. Получить последние позволяет интегрированная в телефон цифровая камера с разрешением 1 млн. пикселей, способная записывать не только статичные снимки, но и видео. Удобство просмотра обеспечивает цветной 2,2-дюймовый дисплей с разрешением 320x240 пикселей, имеется также выход для подключения телевизора. Два динамика позволяют получить при прослушивании объемное звучание. К компьютеру SPH-V5400 подключается через порт USB и распознается системой как дисковый накопитель, благодаря чему значительно упрощается перенос на него файлов. Продажи телефона начались в Корее, где он стоит около 800 долл. Установленное на нем программное обеспечение включает в себя корейско-английский и англо-корейский словари, браузер для просмотра электронных книг, а также традицион-

ные для современных телефонов бизнес-класса приложения. Выпуск модификаций для других стран Samsung намечает на следующий год, но эти планы еще не утверждены окончательно.

Корпорация Intel, расходуя на протяжении последних лет больше 4 млрд. долл. в год на научные и конструкторские разработки, сделала очередной важный шаг в реализации своей идеи — создании в России научно-исследовательской структуры мирового уровня. Основным направлением деятельности открытых корпорацией центров в Нижнем Новгороде, Сарове, Санкт-Петербурге, а теперь еще и в Новосибирске, является создание программного обеспечения для существующих и будущих поколений своих микропроцессоров. Выполняя договор, заключенный в мае текущего года с российскими компаниями «Эльбрус» и «УниПро», Intel пополнила штат своих исследовательских центров еще 420 сотрудниками, увеличив его вдвое.

Руководитель компании «Эльбрус», известной разработкой перспективного отечественного процессора с таким же названием, профессор Борис Бабян считает, что более тесное взаимодействие с Intel придает совершенно новый характер проводимым в его фирме работам: «Если наши программисты раньше выполняли российские заказы или решали сугубо прикладные задачи

915P 925X



Серия **8Σ** от GIGABYTE

Слияние Новаторских Технологий



Процессор

LG4775 Intel® Pentium® 4



Оперативная память

Двухканальная память DDR2 533



D.P.S.

U-Plus D.P.S. (Дополнительная универсальная двойная система питания)



Ethernet

Два интерфейса Gigabit Ethernet



Охлаждение

U-Plus D.P.S. и Cool Plus



Периферийное оборудование

IEEE 1394b/PCI-Express/SATA/USB 2.0



Аудиоподсистема

Intel® High Definition Audio



Программное обеспечение

Впечатляющий пакет уникальных программных средств

GA-BANXP-D



- Intel® 925X
- Технологии 8Σ
- U-Plus D.P.S.
- Интерфейс беспроводной сети
- Двухканальная память DDR2 533
- PCI-Express
- Два интерфейса Gigabit Ethernet
- IEEE 1394b
- Intel® High Definition Audio

GA-BGPXP-Duo



- Intel® 915P
- Технологии 8Σ
- U-Plus D.P.S.
- Интерфейс беспроводной сети
- Двухканальная память DDR
- PCI-Express
- Два интерфейса Gigabit Ethernet
- IEEE 1394b
- Intel® High Definition Audio



С каждой проданной системой платой Gigabyte помогает детям

Таким образом вы можете получить уникальные дистрибутивы:



www.alliancegroup.ru



www.dlink.ru



www.lan.ru



www.marvel.ru



www.mdgroup.ru



www.aertron.com



www.dlink.ru



winner.gigabyte.ru

GIGABYTE не несет ответственности за любые повреждения, возникшие в результате использования продукции GIGABYTE. Все сведения о продуктах GIGABYTE являются конфиденциальными и предназначены для использования только в рамках маркетинговых и рекламных кампаний. Любые сведения, полученные в результате использования продукции GIGABYTE, являются собственностью GIGABYTE и не подлежат разглашению.

Upgrade Your Life™

www.gigabyte.ru

GIGABYTE
TECHNOLOGY

западных компаний, то сейчас они работают фактически на весь мир. Теперь наши сотрудники могут полностью реализовать свой творческий потенциал, который в иных обстоятельствах мог быть невостребован». Известно, что в нашей стране существовало и сохранилось до сих пор немало разработок, представляющих большой интерес для создания перспективных процессорных архитектур. Однако ресурсов и производственной базы для их воплощения в кремнии не было. Именно поэтому суперпроцессор «Эльбрус» уже в нескольких своих поколениях так и остается на бумаге.

Закладывая основу для создания в будущем микропроцессоров с несколькими ядрами, Intel представила первые полнофункциональные микросхемы статической памяти SRAM емкостью 70 Мбит, изготовленные по перспективной 65-нанометровой технологии. Эти чипы содержат более 500 млн. транзисторов, размер затвора в которых составляет 35 нм. Это на 30% меньше, чем у изготавливаемых по 90-нанометровой технологии, которая сегодня применяется в серийном производстве процессоров Pentium 4. Каждая ячейка памяти SRAM состоит из шести транзисторов, уместившихся на площади 0,57 мкм² (на кончике шариковой ручки, имеющей площадь около 1 мм², поместится порядка 10 млн. таких транзисторов).

Корпорация продолжает следовать эмпирическому закону Мура, который гласит, что количество транзисторов в микросхеме удваивается каждые два года. Разрабатывая в соответствии с этим графиком новые технологические процессы и с каждым разом уменьшая размеры транзисторов, Intel приходится принимать дополнительные меры к снижению энергопотребления и уменьшению выделяемого тепла. В новых 65-нанометровых чипах для этого применены решения, сокращающие токи утечки в транзисторах и обеспечивающие энергосбережение. Во-первых, улучшена технология «напряженного

кремния», впервые примененная при переходе на 90 нм. Это позволило на 10—15% поднять быстродействие транзисторов без роста токов утечки и, соответственно, тепловыделения. Во-вторых, толщина оксидного слоя, изолирующего затвор, сократилась до 1,2 нм. Это привело к уменьшению электрической емкости затвора и также способствовало сокращению расходуемой энергии. В-третьих, применение восьми промежуточных слоев из меди и диэлектрического материала с низким коэффициентом проводимости (т.н. диэлектрика low-k) тоже направлено на повышение производительности при одновременном уменьшении потребляемого тока. В-четвертых, в микросхему встроены специальные «транзисторы сна» (sleep transistors), которые отключают питание больших блоков памяти SRAM в то время, когда они не используются. Подобные меры уже доказали свою эффективность и применяются в серийно выпускаемых процессорах Intel, но для перехода на новую технологическую норму потребуются дальнейшее их совершенствование и развитие.

Transmeta представила новый мобильный процессор Efficeon TM8800, ставший первым в своем классе чипом, в котором реализована функция AntiVirusNX — аппаратная поддержка антивирусной технологии Data Execution Protection, встроенной в пакет обновления Service Pack 2 для

Windows XP. Новинка, отличающаяся низким энергопотреблением, позволяет отказаться от активного охлаждения и разрабатывать бесшумные и компактные компьютерные системы. Она предназначена в первую очередь для легких ноутбуков и планшетных ПК, но, как считают в Transmeta, подойдет и для разработки кластерных рабочих станций, домашних мультимедийных центров.

Efficeon TM8800 изготавливается на полупроводниковом заводе компании Fujitsu по технологии 90 нм, переход на которую обеспечил прирост производительности при одновременном значительном снижении энергопотребления по сравнению с характеристиками аналогичных по тактовым частотам процессоров Transmeta первого поколения. Максимальная частота первых Efficeon TM8800 составляет 1,6 ГГц, но уже к концу года компания намерена выпустить пробные партии чипов с частотой 2 ГГц. О начале выпуска ноутбуков на новых процессорах уже объявила компания Sharp.

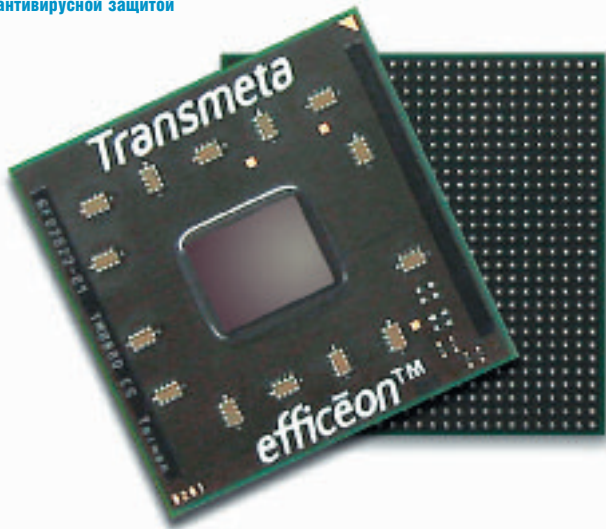
Исследователи из Университета Северной Каролины профессор Джагдиш Нараян и Ашутос Тивари разработали способ получения наноточек заданного размера. Изобретенная ими технология имеет громадное практическое значение. В частности, уже несколько лет активно обсуждается проблема исчерпания возможностей

традиционной магнитной записи информации, при которой используется единая рабочая поверхность, логически разделяемая на ячейки. И хотя сегодня емкость винчестеров неуклонно растет, предел увеличения плотности записи уже не за горами (см. «Теснота на грани предела», Hard'n'Soft, 2003, № 5, с. 62—73). Одним из вариантов решения проблемы является переход на структуры, состоящие из очень большого числа дискретных магнитных ячеек сверхмалого размера. В качестве таких ячеек и можно использовать наноточки.

Никелевые наноточки размером 7 нм, представляющие собой трехмерные образования из всего лишь нескольких сотен атомов, обладают магнитными свойствами. В каждой из них можно сохранить один бит информации, что позволяет добиться плотности записи в 10 Тбит/дюйм². Технология их получения заключается в осаждении плазмы, образовавшейся при испарении никеля с помощью импульсного лазера, на матрице из оксида алюминия и нитрата титана. В процессе осаждения частицы никеля самоупорядочиваются и образуют объемные наноточки.

Ученые считают, что предложенный ими подход можно с успехом применить в самых разных областях, а не только при разработке магнитных носителей. Например, они уже проводили эксперименты с целью получения высокоэффективных светодиодов (используя в качестве материала для наноточек нитрид галлия-индия и подложку из оксида цинка и нитрида галлия). Открывается также путь для получения одноэлектронных транзисторов, сверхтвердых покрытий, революционно новых biomaterialов. Особо подчеркивается то, что при образовании наноточек есть возможность контролировать все три их измерения (ширину, глубину и высоту). Традиционные полупроводниковые технологии основаны на двухмерных планарных операциях, которые для получения объемных чипов выполняются последовательно.

↑ Мобильный процессор Transmeta Efficeon TM8800 со встроенной антивирусной защитой



Лучший выбор среди PCI Express плат на чипсетах Intel 915/925

Материнские платы ASUS серии P5 AI Proactive



Простая установка беспроводного узла доступа

Мониторинг сетевого соединения

Интеллектуальный разгон

Охлаждение без вентиляторов

P5AD2 Premium

- Чипсет Intel 925X
- Двухканальная DDR2 533 с Intel PAT
- Встроенная беспроводная сеть WiFi-g™
- Serial ATA и IDE RAID
- Аудио-кодек High Definition Audio
- 2 контроллера 1 Гбит/с сетей
- 1394b/a

P5GD1

- Чипсет Intel 915P
- Двухканальная DDR400
- Аудио-кодек High Definition Audio
- Serial ATA и IDE RAID
- Контроллер 1 Гбит/с сетей

P5GD0-V Deluxe

- Чипсет Intel 915G
- Двухканальная DDR и DDR2
- Встроенное видео Intel Graphics Media Accelerator 900
- Аудио-кодек High Definition Audio
- Контроллер 1 Гбит/с сетей
- 1394a

P5GD2 Premium

- Чипсет Intel 915P
- Двухканальная DDR2 533
- Встроенная беспроводная сеть WiFi-g™
- 2 контроллера 1 Гбит/с сетей
- Аудио-кодек High Definition Audio
- Serial ATA и IDE RAID
- 1394b/a

Proactive



Тел: (095) 974-32-10
Web: <http://www.pirit.ru>



Тел: (095) 995-2575
Web: <http://www.ocs.ru>



JUPITER

Тел: (095) 708-22-59
Факс: (095) 708-20-94



Тел: (095) 745-2999
Web: <http://www.citilink.ru>



БЕЛЫЙ ВЕТЕР
Тел: (095) 269-1776
Web: <http://www.dist.ru>



Тел: (095) 105-0700
Web: <http://www.oldi.ru>



Тел: (095) 799-5398
Web: <http://www.lizard.ru>



Первая в мире лазерная мышка Logitech MX1000 Laser Cordless Mouse

Первая в мире мышка с лазерным датчиком перемещения пополнила список достижений компании Logitech. Напомним, что среди них выпуск первой коммерчески доступной мыши в 1982 г., беспроводной мыши в 1984 г., оптической беспроводной мыши в 2001 г. Модель MX1000 Laser Cordless Mouse оснащена лазером с невидимым (и потому безопасным для глаз) излучением. Благодаря тому, что лазер генерирует свет практически с одной длиной волны, становится возможным считывание гораздо большего числа деталей поверхности, по которой перемещается мышка, чем при использовании обычных красных светодиодов. Тесты, которые провела разработавшая датчик компания Agilent, показали, что чувствительность увеличивается в 20 раз. Это позволяет уверенно отслеживать движение как по полированной, так и волокнистой древесной поверхности, где оптические

мышки обычно пасовали. Сенсор способен считывать до 5,8 млн. пикселей в секунду, регистрируя самые незаметные смещения.

К другим достоинствам MX1000 Laser Cordless Mouse следует отнести очень удобную форму. Сбоку расположены кнопки перехода к следующей и предыдущей страницам в Web-браузере, кнопка переключения запущенных приложений. Колесико прокрутки Tilt Wheel Plus Zoom распознает вращение и наклоны влево-вправо, что обеспечивает прокрутку страниц документов по вертикали и горизонтали. Рядом с колесиком размещены кнопки Cruise Control для быстрой прокрутки вперед и назад.

Для обмена данными мышка использует беспроводной канал с частотой 27 МГц. Разработанная компанией технология Fast RF позволяет передавать столько же отсчетов, как у мышек с проводным USB-интерфей-

сом, и примерно в 2,5 раза больше, чем у других радиочастотных манипуляторов. В результате движения курсора на экране становятся более плавными и точными. Входящий в комплект приемник служит одновременно зарядным устройством для встроенных в мышку литий-ионных аккумуляторов. Новинка отличается низким потреблением энергии: 10 мин. заряда

В нее впервые в мире встроена система, преобразующая низкочастотные звуки в механические колебания, которые передаются чашкам наушников. В сочетании с вибрациями басы делают звук реально осязаемым и формируют у пользователя во время игры совершенно новые ощущения. Особенно это проявляется на шумовых эффектах, а не при прослушивании музыки.



Наушники KOSS HQ-1 с «эффектом присутствия»

достаточно для интенсивной работы в течение всего дня, а за 3—4 ч. батареи заряжаются полностью и этого хватает на три недели. Степень заряда аккумуляторов отображается четырехсегментным светодиодным индикатором (и это тоже сделано в мышках впервые).

Схема, обеспечивающая преобразование, встроена в левую чашку наушников, там же находятся и питающие ее две батарейки типа AAA. Эффект можно отключить, нажав на кнопку, или изменить уровень вибраций с помощью расположенного там же регулятора. Диапазон воспроизводимых частот составляет 20—20000 Гц при характеристической чувствительности 93 дБ. Модель KOSS HQ-1 имеет не ограничивающий движения пользователя шнур длиной 2,4 м и удобные амбушюры, выполненные по закрытой схеме (это предотвращает распространение звука наружу и позволяет пользоваться наушниками при высокой громкости даже глубокой ночью).

Заядлым геймерам, желающим получить максимум впечатлений и предпочитающим играть в поздние часы, иногда просиживая перед компьютером до самого утра, адресованы новые наушники, представленные компанией KOSS. Модель HQ-1 интересна тем, что благодаря специальному механизму создает «эффект присутствия».

Лазерный сенсор, обеспечивающий в 20 раз более точный контроль за перемещениями мышки



CENTRINO

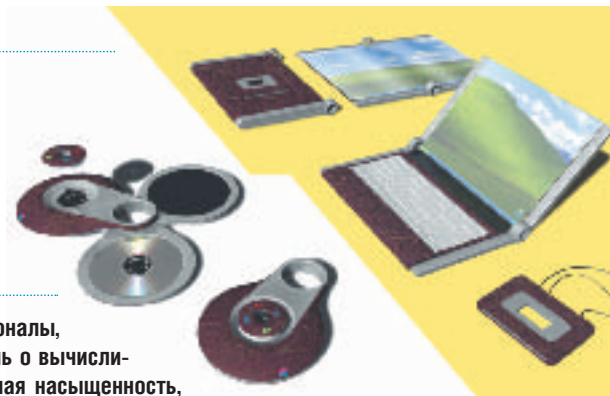
ИЩЕТ НОВЫЙ ИМИДЖ

Давно прошли времена, когда компьютеры покупали только профессионалы, ценившие в них не внешность, а содержание. Когда-то речь шла лишь о вычислительной мощности, затем на первом месте оказалась функциональная насыщенность, потом одним из главных факторов стало удобство использования, а теперь дело дошло до стильного или хотя бы неординарного дизайна. Каждый из этих этапов связан с поиском компаниями очередных категорий потребителей после того, как на освоенных рынках назревало падение спроса на новые решения.

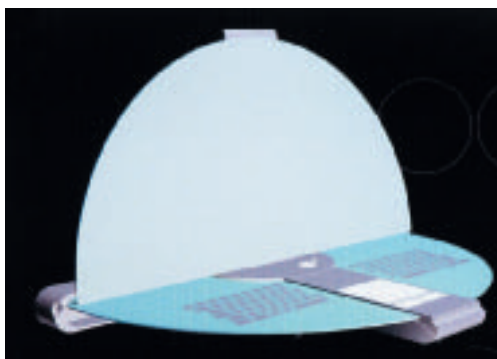
Предложенная корпорацией Intel технология Centrino — пример того, как компьютерная индустрия пытается в корне изменить представления общественности о том, что такое компьютеры и зачем они нужны. С ее появлением возникла идея, что в скором будущем вычислительные и коммуникационные технологии неизбежно сольются воедино, а это повлечет за собой создание моделей с совершенно иными потребительскими качествами, чем у выпускаемых сегодня компьютеров и устройств передачи данных. Мысль о всеобщей мобильности воплотилась в лозунг: «Работа — это действие, а не место». Успех Centrino очевиден, но вот уже и для ее дальнейшего продвижения потребовались свежие идеи.

С выходом на потребительский рынок компьютерные фирмы быстро убедились, что рост продаж зависит от оригинального оформления изделий не в меньшей степени, чем от производительности и функциональной насыщенности. К разработке новинок все чаще стали привлекать известных промышленных дизайнеров, прославившихся в области бытовой электроники, автомобилестроения и т.д. Хотя внешне те же ноутбуки теперь выглядят куда интереснее, чем лет пять назад, все же ощущается нехватка революционно смелых оформительских решений — творения профессионалов слишком тесно увязаны с существующими возможностями производства и устоявшимися концепциями.

Именно поэтому в Германии служба корпорации Intel по связям с общественностью провела среди студентов из Мюнхенского технического университета конкурс: «Ноутбуки будущего — дизайн для мобильного стиля жизни». Попробовать свои силы в создании футуристических ноутбуков решились



Проект USE2



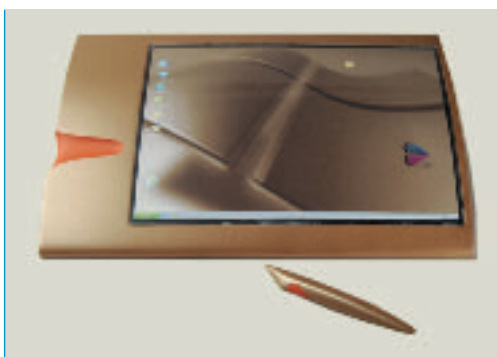
Проект Butterfly 2010



Проект Fan-Top



Проект Jeep



Проект Sparrow Wing

26 будущих дизайнеров, представивших на суд профессионального жюри 28 проектов.

Наиболее законченным из них выглядит USE2, отводящий ноутбуку роль и модного аксессуара, и практичного мобильного компьютера, и развлекательного центра. Особого внимания заслуживают необычный способ трансформации ноутбука в планшетный ПК; внешний DVD-плеер оригинального дизайна, способный работать автономно и к тому же имеющий пульт ДУ; съемный модуль для подключения USB, аудио и видео, компьютерной сети. Этот проект победил в конкурсе.

Среди представленных несколько работ привлекли внимание смелой ломкой стереотипов. Таковы Fan-Top — планшетный ПК с рукописным вводом и управлением, выполненный в виде палитры художника, и похожая на него модель Butterfly 2010, занявшая второе место. Другие разработки хоть сегодня можно ставить на конвейер без риска оказаться непонятым покупателями. В проекте Manpower бросается в глаза мощный ремень для переноски, прикрепленный прямо к корпусу ноутбука. Планшетник Sparrow Wing отличается от многих серийно выпускаемых лишь удобной выемкой, помогающей держать его одной левой рукой. В модели Jeep явно прослеживаются черты выпускаемых сегодня промышленных планшетных ПК в защищенных корпусах.

Не исключено, что какие-то из идей немецких студентов будут подхвачены индустрией, ведь Intel поощряет оригинальные разработки не только из любопытства. Корпорация сама пытается нащупать необычные способы заинтересовать самые разные категории потенциальных пользователей Centrino, даже если они пока и не считают мобильный компьютер полезным для себя устройством. **КС**

ЛУЧШЕ ИГРАТЬ

на соседней площадке

Роман Соболенко

За шумом, сопровождавшим появление новой платформы Intel, в которой реализована уже давно обещанная поддержка шины PCI Express и памяти DDR2, на несколько месяцев из поля зрения ускользнуло происходящее в лагере конкурентов. Однако в самом конце лета компания AMD снова привлекла к себе внимание, анонсировав новое семейство процессоров Sempron. И все же традиционно в таких случаях всплеска активности среди сторонников компьютерной платформы AMD не последовало. Не означает ли это, что им просто нечем сегодня порадовать пользователей, что технические решения, которые должны стать симметричным ответом на инициативы Intel, все еще не готовы к запуску в серийное производство?

В сентябре Москву посетил Пол Шу (Paul Hsu), вице-президент отдела продаж чипсетов и графических решений VIA Technologies. У кого еще, как не у одного из топ-менеджеров компании, выпускающей большую часть чипсетов для платформы AMD, лучше всего спросить, что сейчас происходит и чего нам ожидать? Случай пообщаться с Полом Шу представился на пресс-конференции, на которой он поведал о нескольких новинках его компании и о партнерстве с Gigabyte Technology. Вот о чем мы с ним побеседовали:

— Компания VIA Technologies — крупнейший производитель системных чипсетов для платформы AMD. Следовательно, от ее продукции во многом зависит, удастся ли новым 64-битным процессорам AMD Athlon полностью реализовать свои возможности и вычислительную мощность; и наоборот, от успеха AMD, наверное, зависит состояние вашей компании. Не кажется ли вам, что с появлением чипсетов Intel 915 и 925, поддерживающих новые стандарты шин, памяти и звука, ориентирующиеся на AMD64, компании утратили инициативу и рискуют потерять часть рынка?

— Не все так грустно! Вообще, вопрос очень интересный. Действительно наши доходы в большой степени зависят от платформы AMD. Корпорация Intel намерена очень активно воздействовать на рынок, быть лидером, поддерживая свои доходы на уровне свыше 60%, поэтому она старается выводить на рынок свои новые чипсеты 915 и 925, процессоры для LGA775 как можно быстрее и делает все, чтобы снизить цену на чипсеты и материнские платы. В результате из-за возрастания конкуренции большинство изготовителей компонентов (чипсетов) и материнских плат могут не только оказаться без прибыли, но даже понести убытки. Поэтому для них важно, чтобы AMD оставалась на пла-



Пол Шу (Paul Hsu), вице-президент отдела продаж чипсетов и графических решений VIA Technologies

ву. Если по какому-либо стечению обстоятельств AMD уйдет с рынка, исчезнут и они. Сегодня никто не в состоянии соревноваться с Intel на равных.

Естественно, мы хотим, чтобы производилось как можно больше процессоров K8 (архитектуры AMD64 — прим. ред.). Говоря о первых кварталах текущего года, мы видим, что продажи K8 идут все лучше и лучше. Я считаю, что в III квартале они превысят 800 тыс. чипов, а вообще цель AMD — выпустить в этом году 1,1 млн. таких процессоров. Если реализация K8 пойдет успешно и далее, то и для VIA увеличатся возможности.

И потом, VIA сегодня уже не просто компания, производящая чипсеты. Мы предлагаем огромное количество интегральных схем (ИС), можно сказать, что мы уже стали поставщиком платформенных решений. В процентном отношении наша зависимость от чипсетов сокращается, и даже если что-то случится с AMD, наша компания в целом все равно сумеет выжить. Технологии, реализованные в чипсетах, применимы не только в

ПК. Так, в Южный мост интегрировано много решений, которым найдется место в различных устройствах, не только компьютерных. Мы взяли оттуда контроллер USB 2.0 и на его базе создали микросхему, которая устанавливается, например, в карт-ридеры. Словом, технологии Северного и Южного мостов мы можем использовать во многих контроллерах, диапазон применения наших разработок гораздо шире, чем просто в ПК.

— Уже достаточно давно, в начале года, появились официальные сообщения о чипсетах VIA PT890 и K8T890, однако до сих пор в серию они не пошли. Чем вызвана задержка — существуют какие-то технические проблемы или вы считаете, что продукты с поддержкой PCI Express все еще остаются недостаточно востребованными?

— Мы просто поменяли стратегию. Теперь больше фокусируем внимание на прибылях, а не на удержании доли рынка. Если гнаться за сроками, называемыми Intel, можно потерять много денег.

В других регионах — в Западной Европе, в Америке — Intel очень агрессивно продвигает свои материнские платы. Цены на них часто оказываются даже ниже, чем у Gigabyte или ASUSTeK, например. Эти продукты от Intel теперь стали, как мы говорим, price killer — «ценоубийцами». С этим ничего не поделаешь — они доминируют на рынке, у них очень мощный и успешный маркетинг. Пользователи будут покупать материнские платы от Intel, а остальным компаниям остается лишь наблюдать...

— Несколько лет назад примерно то же самое Intel говорила о VIA Technologies: производит дешевые решения, price killer... Роли поменялись?

— Изменились времена. Но я все же считаю, что марка VIA не такая весома, как Intel, поэтому когда мы предлагаем свои продукты, цены на них должны быть ниже цен у Intel. Если

это так, покупатели выбирают наши решения, но сейчас ситуация другая. Intel имеет большие прибыли от выпуска процессоров и может для стимулирования продаж чипсетов и материнских плат опустить цены на них до минимума. В целом с каждого компьютера они все равно возьмут свое.

Представим такой сценарий: понизив стоимость чипсета на 10 долл. (а это для подобных продуктов немало), они могут повысить ее для процессоров на те же 10 долл., что практически незаметно, и в результате ничего не потеряют: цена системы останется той же. Или еще проще: чуть замедлить процесс снижения цен на процессоры и восполнить за счет этого недополученные от продажи чипсетов и материнских плат прибыли.

— Не вызывает ли, по вашему мнению, наличие в процессорах AMD64 встроенного контроллера памяти затруднений при создании более современных наборов системной логики для этой платформы? Ведь Intel уже перешла на DDR2...

— В самом деле, поскольку контроллер памяти переместился в процессор, разработка чипсета фактически упростилась. Но при этом все сложности перешли к создателям процессоров, к AMD. В частности, именно им придется решать проблемы, связанные с переходом от памяти DDR к DDR2. От нас это уже не зависит, теперь это дело не Северного моста, а процессора.

— Компания AMD утверждала, что данное решение упростит разработку однокристальных системных чипсетов. Так ли это на самом деле? Ведь представленные сегодня чипсеты VIA Technologies по-прежнему состоят из двух микросхем (см. с. 20 — прим. ред.).

— Так оно и есть, но требуется больше координации между производителями процессоров, чипсетов и материнских плат. Но уже на более поздних стадиях, а не при непосредственной разработке микросхем.

— В свое время VIA Technologies приобрела компанию S3 Graphics и стала одним из ведущих разработчиков графических акселераторов. Не планируется ли в скором будущем возвращение этой марки на массовый рынок дискретных графических решений?

— Хороший вопрос. В конце прошлого года мы анонси-



ровали чип DeltaChrome — наше первое дискретное графическое решение. Весной в Европе, на CeBIT, показали его реализацию в кремнии, предложили небольшие пробные партии этих чипов. Позднее состоялись презентации в Китае и в Японии. Следующий продукт мы назвали DeltaChrome MS — это уменьшенная, упрощенная версия, предсерийные образцы которой выйдут в текущем месяце; производство должно начаться в ноябре. Будет также выпущена ИС, обеспечивающая «родную» поддержку шины PCI Express. Ее образцы появятся в декабре, а в серию она пойдет в I квартале 2005 г. Так что, действительно, марка S3 возвращается на рынок, для VIA обеспечение ее продвижения является очень важной задачей.

— В марте о представленном на CeBIT графическом чипе говорилось как о решении уровня High-End. Так к каким же ценовым кате-

гориям будут относиться платы на его основе?

— Мы выпустим три версии: DeltaChrome S8 Nitro, S8 Pro и просто S8. Если сравнить их между собой по производительности, то в бенчмарке 3DMark модификация Nitro, скажем, наберет 2800, Pro — около 2500, а младшая — примерно 2200 баллов. Цены на эти чипы будут сопоставимы со стоимостью графических процессоров от NVIDIA и ATI Technologies среднего ценового диапазона. Наша политика остается той же, что и при продвижении системных чипсетов. Мы предлагаем такую же производительность, такое же качество, но по чуть меньшим ценам. Разумеется, предстоит потратить много усилий на маркетинг этих новых продуктов.

— Компьютеры класса Small Form Factor (SFF) становятся все более популярными. Поддержит ли VIA

"СПЕЦИАЛИСТ"

Центр компьютерного обучения при МГУ им. Н.Э.Баумана

Программирование:
C, Visual C++, C#, VB.NET, Java 2.

Базы данных:
SQL Server, Access, Delphi, Oracle.

Администрирование сетей:
Windows Server 2003/XP/2000, Exchange, ISA, Unix, Novell, Cisco, Безопасность сетей, Ремонт ПК.

ERP системы, управление проектами:
IT-Project Management, MS Project 2002, MBS Navision, MBS Axapta

Web-технологии:
Flash, HTML, DHTML, XML, JavaScript, Java 2, ASP, PHP, Perl.

И ещё более 300 курсов по широкому перечню компьютерных и офисных специальностей.

Занятия в удобное для Вас время.
Онлайн и дистанционное обучение.
Сертифицированные курсы Microsoft, Novell, CIS, SCP и др.

Запишитесь на курсы и места проведения занятий ☎:

Бауманская, Баррикадная, Малюковская, Тушинская, Савеловская, Текстильщики, Белярская.

232-3216, 263-6633
www.specialist.ru



Technologies продвигаемый Intel новый стандарт VTХ или продолжит ориентироваться на собственные разработки, например такие, как Nano-ITХ?

— Intel разработала и предложила свой новый форм-фактор VTХ. Многие пользователи могут пожелать и процессор, и чипсет, и форм-фактор от одного производителя, это их право. Выбор конкретной реализации материнской платы или компьютерной платформы вообще относится к компетенции ее разработчиков. Но мы продолжим продвигать форм-факторы Mini-ITХ и Nano-ITХ, созданные в компании VIA. У нас есть свое видение того, какими должны стать материнские платы в недалекой перспективе. Будем привлекать к нашим разработкам внимание изготовителей материнских плат и компьютерных платформ, т.н. barebone. Постараемся придать Mini-ITХ и Nano-ITХ статус стандартов.

— Каковы, на ваш взгляд, перспективы выпускаемых VIA Technologies процессоров C3 и Eden в области решений SFF, пригодных для использования в домашних компьютерах-медиацентрах? Ожидает ли нас появление значительно более мощных чипов этих семейств?

— В решениях для медиацентров важна не только производительность центрального процессора. Требуется очень хорошая графика, поэтому в наших разработках для таких платформ мы используем практически два графических движка, интегрированных в одну ИС. Они обеспечивают обработку видео не только в формате MPEG-2, но и MPEG-4. Мы считаем, что развитие пойдет именно в таком направлении. Кроме того, в нашем следующем чип-

сете для встраиваемых решений и медиацентров мы планируем уменьшить размеры микросхем, объединить в одной ИС функции Северного и Южного мостов, что позволит выпускать более компактные и надежные системы.

— Intel представила спецификацию High Definition Audio (HDA, она же Azalia) для высококачественного компьютерного звука. У вашей компании есть собственная платформа аудиокодексов Vinyl Audio (чипы серии VIA Envy24), очень похожая по своим возможностям. Вы также выступили с инициативой True24 и предложили восьмиканальную технологию VIA Vinyl Eight-TRAC. Здесь вы тоже будете продолжать придерживаться собственных разработок или присоединитесь к HDA?

— Для Intel смысл разработки Azalia заключался в создании решения для рынка ПК, которое впоследствии могло бы быть применено в потребительской электронике. Но для VIA ситуация совсем другая. У нас уже есть неплохая репутация и доля на рынке потребительской электроники, и мы стараемся внедрить пользующиеся там популярностью разработки в области ПК. Получается, что Intel и VIA стараются решить одну и ту же задачу, но подходят к ней с разных направлений. Замечу, что в сфере потребительской электроники, где активно действует много равных по возможностям производителей, невозможно ввести такие строгие стандарты и спецификации, как для ПК. Учитывая влияние Intel в компьютерной отрасли, мы имеем дело с совсем другой ситуацией. Конечно, мы продолжим выпускать новые продукты в серии Envy24 и при этом постараемся держать в поле зрения рынок потребительской электроники.

У нас есть модификация Envy24 PT, в обозначении которой буква P соответствует PC. Это как раз версия для ПК, несколько «ужатая» по сравнению с Envy24 HT.

— Ваша компания была создана в 1987 г. и прошла большой путь, не только удержавшись на плаву в условиях жесткой конкуренции, но и став одним из лидеров полупроводниковой индустрии. Как вам это удалось, с каким настроем вы смотрите в будущее?

— Я бы сказал так: Intel — очень уважаемый конкурент, и в том, что касается ПК, они короли. Но за пределами этой области есть еще очень много разных ниш на рынке IT, где мы можем себя проявить. В качестве примера возьмем мобильные телефоны, объем продаж которых сегодня в пять раз превышает продажи ПК, и Intel здесь не сильна. У нее есть свои разработки для мобильных телефонов, но мало кто из производителей захотел использовать эти ИС. Поэтому мы связываем очень большие надежды с потребительским рынком, с коммуникациями и связью, со смежными ПК областями. Для нас и других поставщиков компонентов там остается большое пространство для реализации своих планов. Пару лет назад мы стали уходить от концепции компании, занимающейся чипсетами, и стараемся диверсифицировать свой бизнес. У нас сейчас десять основных линий продуктов. Главная задача для нас — избежать давления со стороны Intel.

Отдельно стоит сказать о процессорах. Процессоры и чипсеты — это как голова и туловище; чипсеты — это его руки и ноги, которые без головы-процессора просто не действуют. Поэтому для нас приоритетным направлением является создание собственных центральных процессоров. Мы считаем, что при имеющихся уже и разрабатываемых нашими инженерами технологиях VIA в состоянии занять сильные позиции во многих областях, которые не являются строго компьютерными. Эта идея вселяет в нас большие надежды. В России в области ПК корпорация Intel очень сильна, но и у вас уже начинается переход от эры «чисто компьютеров» к тому, что мы называем Total Connectivity, — к эре связанных и взаимодействующих между собой различных по назначению решений. Когда это произойдет, безусловно, для VIA возможности на российском рынке существенно возрастут.

— Спасибо за содержательную беседу, хочу пожелать вам успехов в реализации ваших планов.

НАПАДАЮЩИЕ

Константин Зарницкий

ЗАЩИТНИКИ

Война медиаконцернов против нарушителей законов о защите авторских прав набирает обороты, и некоторые ее проявления начинают все сильнее беспокоить даже крупные компании, действующие на рынке коммуникаций и потребительской электроники. Например, в случае принятия в США законопроекта, предложенного сенатором Орином Хатчем и известного как Induce Act, появится возможность преследовать не только самих нечистых на руку пользователей пиринговых сетей, без устали обменивающихся нелегальными копиями аудио- и видеозаписей, но и компании, подозреваемые в пособничестве им.

Это «пособничество» трактуется чрезвычайно широко, под это понятие попадают и фирмы, поставляющие на рынок используемые пиратами технические и программные средства. При желании, даже не слишком опытный адвокат (хватило бы наглости!) сможет потребовать привлечения к ответу за ущерб, нанесенный какой-нибудь певичке или третьеразрядной студии, не только фанатика, который зачем-то стал копировать их записи, но и целую толпу соответчиков. Таковыми могут стать все — начиная с фирмы, продавшей компьютер, и далее Microsoft (за проданную пирату операционную систему), Intel (ее процессор помогал пирату), Alcatel (по ее кабелям передавались пиратские копии) и так до бесконечности. Думаете, такие законы возникают на почве слабого разума законодателей? Отнюдь нет!

Примеры наступления на производителей электроники уже есть. Американская кинематографическая ассоциация (MPAA) подала в суд на компании MediaTek и Sigma Design — поставщиков микросхем, использующихся в DVD-аппаратуре. Их обвиняют в нарушении лицензий на выпуск DVD-чипсетов, поскольку эти самые чипсеты продавались фирмам, которые были замечены в производстве DVD-приборов, не поддерживающих одобренные Голливудом технологии защиты от копирования дисков.

Обеспокоенность коммуникационных и электронных компаний возможностью слишком широкого применения Induce Act понятна. Группа фирм, в которую входят MCI Communications, SBC Communications, Verizon Communications, а также Ассоциация производителей потребительской электроники, членами которой являются среди прочих Apple и Microsoft, разработали свой вариант законопроекта. Он ограничивается только пиринговыми сетями и софтверными фирмами, выпускающими программы для нелегального обмена файлами. Требуется также доказать, что компа-

ния призвала и подталкивала пользователей своих программ к нарушению авторских прав.

В целом это предложение выглядит более разумным и справедливым, но до подобных ли соображений, когда речь идет о миллиардах долларов, уплывающих из кармана медиамагнатов? В архиважном и суперприбыльном деле «защиты авторских прав» можно пренебречь и самими этими правами...

Компания Altnet, специализирующаяся на разработке технологий для легального распространения медиаконтента, подала иск против фирм Loudeye и Media Sentry. По заказу Американской ассоциации звукозаписывающих компаний (RIAA) они проводили отлов пользователей пиринговых сетей, предлагая им файлы-ловушки, замаскированные под записи наиболее популярных композиций. Не будем вдаваться в этическую сторону таких провокационных действий, главное не в этом. Для выявления копий файлов-приманок использовались методики, которые Altnet считает подпадающими под действие принадлежащих ей патентов, хотя приобретать лицензии на их применение никто не собирался и не собирается.

Предупреждение о нарушении своих патентов Altnet высылала упомянутым фирмам еще год назад, но попытки разрешить конфликтную ситуацию мирным путем ни к чему не привели. Пришлось обратиться в суд с иском о нарушении интеллектуальных прав против самих борцов с нарушениями авторских прав! Altnet требует от RIAA, Media Sentry и Loudeye немедленно прекратить использование принадлежащих ей технологий и выплатить компенсацию (ее сумма пока не оглашается). Представители RIAA комментировать иск не спешат, ссылаясь на то, что незнакомы с его содержанием. Остальные две фирмы не считают себя провинившимися и намерены оспорить претензии Altnet в ходе судебных слушаний.

Чтобы с большим интересом наблюдать за баталиями вокруг авторских прав и высветить скрытые пружины, вызывающие столь энергичные действия борцов против всех и вся, что угрожает интересам медиакомпаний и исполнителей, которыми те прикрываются, можно провести некоторые простенькие подсчеты. Например, даже ребенку сегодня понятно, что себестоимость DVD или CD не превышает 1 долл. А сколько стоит лицензионный диск? Как вы думаете, в чьих карманах оседает разница? Тиражи тоже прикинуть нетрудно, зная статистику награждения «золотыми» и «платиновыми» дисками, а также шкалу, по которой они присуждаются...

Медиаконцерны, привыкшие получать сверхприбыли, слишком растолстели и не успели среагировать на то, что технический прогресс поставил под вопрос само существование их бизнеса, сделал технологии, служившие источником сверхобогащения, никому не нужными. Вот не успевшие или не сумевшие перестроиться и пытаются повернуть время вспять. Как водится, адвокаты и прочие помощники найдутся, когда запахнет немалыми деньгами.

Впрочем, из сказанного отнюдь не следует, что те компании, которые начинают сегодня новый музыкальный бизнес на основе интернет-технологий, уступают в аппетите «дисковым» медиагигантам. Стоимость скачивания одной композиции в крупных онлайн-магазинах составляет около 1 долл., что в пересчете на альбом в 20 песен дает те же самые деньги, которые хотят получать за свою продукцию звукозаписывающие компании. Причем если последние хоть что-то вам продают, то каковы накладные расходы и себестоимость производства у онлайн-торговцев? Представляете, какую кампанию борьбы за права исполнителей, якобы обкрадываемых собственными поклонниками, развернут новые гиганты медиаиндустрии, когда в будущем прогресс неминуемо перекроет и их источники поступления сверхприбылей? ■

ЗА ПРАВОЕ ДЕЛО

Пётр Давыдов

Очередной этап второго Чемпионата России по сборке компьютеров компании Gigabyte Technology, прошедший 11 сентября в Пскове, стал своеобразным испытанием мужества. Вопреки доброй традиции, в списках зарегистрировавшихся участников не оказалось ни одной девушки! Вероятно, причиной тому стало место проведения мероприятия — магазин «Мир компьютеров» на улице Яна Фабрициуса, названной в честь прославленного героя гражданской войны.



Тем не менее, равноправие восторжествовало! Как в отряде Чапаева была Анка, так и среди борцов за компьютер все-таки оказалась одна представительница прекрасного пола. Пусть с большим трудом, но ее удалось убедить присоединиться и принять участие в сборке. Растерянной конкурсантке, пришедшей вместе с одним из участников, удалось показать вполне достойное для новичка время 19 минут 59 секунд и даже занять не последнее место. За проявленную храбрость ей достался поощрительный приз — USB-накопитель.

Мужчины же сражались на равных — последний из вписавшихся в пятнадцатиминутный лимит отстал от победи-



Игорь Попов (слева) — победитель соревнований




теля менее чем на пять минут! Впрочем, рекордов на этот раз поставлено не было — Игорь Попов, занявший первое место и выигравший заветный компьютер, работал без спешки. Однако 9 минут и 4 секунд оказалось вполне достаточно для победы в очередном этапе.

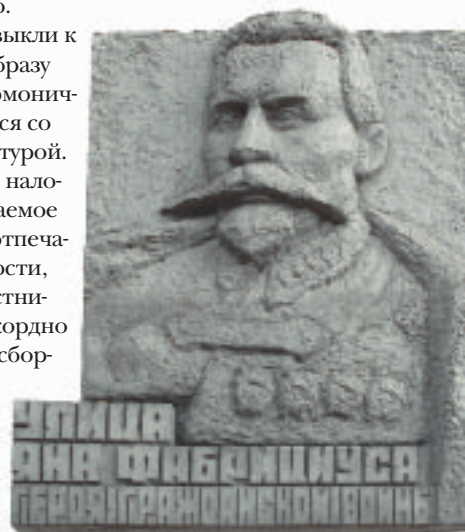


Лишь на 45 секунд отстал Алексей Дорожкин, который получил системную плату Gigabyte GA-8IPE1000. За третье же место, занятое Дмитрием Григорьевым с результатом 5 минут 25 секунд, вручалась видеокарта Gigabyte GV-N57128D.

Всего призовых мест было шесть, но без ценных подарков не ушел никто — для всех пришедших была устроена уже ставшая традиционной викторина. Не осталась в стороне и редакция Hard'n'Soft — активные зрители и участники соревнования были награждены бесплатными подписками на журнал.

Расставаться со Псковом было грустно: этот северный город обладает какой-то особенной привлекательностью. Люди здесь привыкли к размеренному образу жизни, столь гармонично сочетающемуся со строгой архитектурой. Возможно, это и наложило на описываемое событие некий отпечаток неторопливости, не позволив участникам показать рекордно короткое время сборки. Однако главное ведь не победа, главное — участие! 

Ян Фабрициус — легендарный командир Красной Армии, сражавшийся с Юденичем, Деникиным, Мамонтовым, Булак-Балаховичем. Семь раз был ранен в бою, за беспримерное мужество и военное мастерство награжден четырьмя орденами Красного Знамени и почетным оружием. Погиб в авиакатастрофе в 1929 году.



Весь спектр беспроводного оборудования стандартов 802.11b и 802.11g

- Точки доступа мощностью от 35 до 200 mW
- Беспроводные адаптеры PCI, USB, PCMCIA
- Антенны от 4 до 21 dBi, кабельные сборки
- Комбинированные устройства
- Оборудование для организации HotSpot

Скорость передачи данных до 22 Mbps в стандарте 802.11b+ и до 108 Mbps в стандарте 802.11g!

БЕСПРОВОДНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВАС

- Обеспечение безопасности беспроводной сети:
- WEP 256-bit
 - WPA - Wi-Fi Protected Access
 - 802.1x security (MD5 / TLS)

На нашем сайте в разделе "статьи и обзоры" Вы найдете:

- Калькулятор для расчета дальности радиопинка
- Опыт организации беспроводной сети в многоквартирном доме
- Пример инсталляции Wi-Fi оборудования 802.11b для организации связи с удаленным офисом
- Организация HotSpot'a

<http://www.tayle.ru>

D-Link
Building Networks for People

МИХАИЛ РОМАНОВИЧ ШУРА-БУРА:

Высокие технологии

21 октября 1918 года в деревне Парафиевка Черниговской области родился Михаил Романович Шура-Буря, признанный лидер советского программирования.



Становление Михаила Романовича как математика началось в далекие тридцатые годы: в 1933 г. он переехал вместе со своей семьей в столицу из Киева, а в 1935 г. поступил на механико-математический факультет МГУ, по окончании которого стал преподавать в Артиллерийской академии им. Фрунзе. На этой должности его и застала война — вместе с коллегами его эвакуировали в Самарканд. В 1944 г. Шура-Буря стал аспирантом НИИ математики Московского университета, через три года ему была присвоена ученая степень кандидата физико-математических наук. В том же 1947 г. ученый заинтересовался прикладной математикой, во всяком случае, именно так он писал в автобиографии.

Вскоре увлечение Михаила Романовича оказалось крайне востребованным: он становится сотрудником отделения прикладной математики Математического института им. В. А. Стеклова (ныне — Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша РАН), где занимается созданием программ, необходимых для расчета выделяемой во время взрыва атомной бомбы энергии. Это был поистине титанический труд, успешно заверченный к 1955 г. Сам Шура-Буря относился к проблемам, возникавшим в процессе работы, с юмором: «Как мы победили «Стрелу», — этими словами ученого можно было бы охарактеризовать борьбу коллек-

тива программистов с известной советской ЭВМ, которая никак не «хотела» выполнять поставленные перед ней задачи.

Михаил Романович принимал участие и в других, не менее масштабных проектах: к примеру, он занимался расчетом траекторий и орбит искусственных спутников Земли. Результаты его труда активно применялись более 10 лет и позволили успешно вывести на орбиту самые первые космические аппараты, а также запустить 12 апреля 1961 г. ракету «Восток», на борту которой находился Юрий Гагарин.

Рассказывая о работе ученого, нельзя не упомянуть о его участии в знаменитых семинарах, организованных в 50-е годы Алексеем Андреевичем Ляпуновым (подробнее о нем см. «Даты месяца», Hard'n'Soft, 2003, № 10, с. 14). В аудиториях мехмата МГУ собирались представители самых разных профессий, что давало возможность вывести дискуссию на новый, междисциплинарный уровень. А охвату тем могли бы позавидовать и некоторые современные конференции. К этому необходимо добавить, что «перу» ученого принадлежит один из первых интерпретаторов языка программирования Алгол-60.

Труд Михаила Романовича был высоко оценен правительством СССР: он дважды удостоивался Государственной Премии (1955 и 1978 г.г.), награжден орденами Трудового Красного Знамени и Знак Почета.

ВЕРНЕР БУХГОЛЬЦ:

Инженер-лингвист

24 октября 1922 года в немецком городке Детмольд в семье торгового агента Юлия Бухгольца родился сын, которого назвали Вернером. Впоследствии он многие годы работал на компанию IBM, а прославился тем, что придумал термин «байт».



Юность Вернера Бухгольца пришлась на страшные годы: в 1933 г. в Германии к власти пришел Гитлер, и перед подростком-евреем закрылись все двери. Мало того, жить в маленьком Детмольде становилось все тяжелее из-за растущего антисемитизма, поэтому его семья в 1936 г. переехала в Кельн. Позднее Вернеру и его брату удалось выехать из страны, а их родители были убиты в начале 40-х годов в одном из многочисленных концентрационных лагерей.

На чужбине судьба будущего инженера также складывалась непросто: вначале Вернер попал в Англию, но из-за угрозы немецкого вторжения в 1940 г. он вместе с другими эмигрантами был отправлен в Канаду. Там он оказался в лагере для перемещенных лиц, откуда был отпущен лишь в 1941 г. благодаря вмешательству местной еврейской общины. Только после этого Бухголец смог заняться собственным образованием: он посещал лекции в университете Торонто, а

позднее стал студентом Калифорнийского технологического института. После завершения учебы талантливый выпускник был замечен компанией IBM — Бухголец отдал «Голубому гиганту» около 40 лет жизни.

Пожалуй, самыми интересными из них можно считать 50–60-е годы прошлого века: в это время Вернер стал одним из ярых сторонников использования в вычислительной технике транзисторов, идущих на смену привычным тогда лампам. Считается, что он был среди инициаторов проекта Stretch — машины нового поколения, построенной исключительно на «твердой» основе.

Интересно, что к IBM 7030 (ее можно видеть на фото), базирующейся на новой технологии, отнеслись с разочарованием. Дело в том, что незадолго до ее ввода в эксплуатацию один из сотрудников компании заявил журналистам, что новая машина сможет выполнять сотни миллиардов операций в сутки, но заявленной производи-

тельности добиться так и не удалось. Поэтому «Голубой гигант» был вынужден снизить стоимость ЭВМ почти вдвое. Впрочем, вскоре пришло понимание того, что благодаря Stretch IBM совершила настоящий технологический прорыв — в числе новинок стоит отметить, например, стандартный интерфейс, служащий для подключения периферии. Кстати, модель 7030 принесла с собой и ряд терминологических новшеств: к примеру, понятие «архитектура» применительно к вычислительным машинам прозвучало впервые.

В это же время Вернеру удалось внести более заметный вклад в современный лек-

сикон — в 1964 г. в корпоративном журнале IBM появилась его статья, в которой автор употребил слово «байт». Интересно, что этимология последнего так и не выяснена: некоторые историки науки утверждают, что Бухгольц произвольно модифицировал термин «бит», другие настаивают на более экзотических версиях. Согласно одной из них, понятие байт (byte) имеет осмысленный перевод и происходит от английского словосочетания Binary DigiT Eight, что означает «двоичная цифра восемь». Т.е. в самом названии имеется указание на то, сколько бит должно содержаться в одном байте.

БИЛЛ ГЕЙТС:

«Я могу все»

28 октября 1955 года в семье Уильяма Гейтса II родился будущий сооснователь, председатель правления и главный архитектор программного обеспечения компании Microsoft, известный всему миру под скромным именем Билл Гейтс.



Доходам Билла Гейтса может позавидовать большая часть человечества, его прозорливости и работоспособности — все остальные, но если судить по сотням книг и тысячам статей, посвященных создателю популярнейших ОС и приложений, жизнь Уильяма Гейтса III представляется не слишком смешным анекдотом. Одни авторы рассказывают о том, что он вызывал улыбки одноклассников, отвечая невпопад учителю и нелепо раскачиваясь при этом, другие смакуют его небрежный внешний вид, третьи делают акцент на том, что родители отправляли его на прием к психоаналитику и т.д. Но лишь немногие «биографы» упоминают о занимательном случае, происшедшем с будущим миллиардером... в церкви: местный пастор устроил конкурс на знание Библии — участники должны были выучить несколько глав Евангелия от Матфея. Выиграл соревнование, естественно, Билл, а когда священник спросил его о том, насколько сложной была подготовка к соревнованию, маленький Гейтс ответил: «Не слишком. Вообще-то, я могу добиться всего, чего действительно захочу». Вскоре его высказывание было подтверждено на практике — вместе с одноклассником Полом Алленом, который впоследствии стал еще одним соучредителем редмондской корпорации, Билл Гейтс написал программу, которую местные власти приобрели у двух подростков за 20 тыс. долл.

Впрочем, эту их совместную работу нельзя считать «первым продуктом

Microsoft» — история компании фактически началась лишь на рубеже 1974 и 1975 г.г., когда друзья наткнулись на рекламное объявление, сообщающее о начале продаж легендарного компьютера Altair. Билл и Пол предложили его создателям создать для этого ПК язык программирования — так появился Basic. Этот момент действительно стал переломным: Гейтс бросил учебу в Гарварде, полностью сосредоточившись на создании ПО. Следующей важной вехой в истории Microsoft можно считать 1980 г., когда на работу в компанию пришел Стив Баллмер, с которым Гейтс проживал на одном этаже общежития Гарвардского университета. В этом же году начались поставки операционной системы MS-DOS.

О том, что было дальше, знает едва ли не каждый пользователь ПК — акции Microsoft стали котироваться на бирже, а Билл Гейтс — считаться самым молодым миллиардером, приобретшим богатство самостоятельно. Появилась оболочка, названная Windows, впоследствии превратившаяся в полноценную операционную систему, были созданы популярнейшие приложения Word и Excel, вошедшие в состав самого распространенного офисного пакета Office и т.д. Казалось бы, ничего нового уже не создать, но все мы с замиранием сердца опять ждем чудес. Потому что знаем — если Билл Гейтс захочет, он с легкостью совершит невозможное.

Также в этом месяце:

■ **13 октября 1987 года** скончался один из изобретателей транзистора Уолтер Хаузер Браттейн.

■ **14 октября 1957 года** было основано Британское компьютерное общество, одно из нескольких международных научных сообществ в области вычислительной техники.

■ **15 октября 1956 года** было издано первое в мире руководство по FORTRAN. Интересно, что первый компилятор, поддерживающий этот язык программирования, появился лишь полгода спустя.

■ **20 октября (2 ноября) 1902 года** родился Сергей Алексеевич Лебедев, руководив-

ший созданием первых советских вычислительных машин МЭСМ, БЭСМ.

■ **27 октября 1980 года** произошло «падение» ARPANET, предшественницы современного Интернета. Считается, что четырехчасовой коллапс является первым серьезным сбоем в работе американской сети. ■

Сканоп продолжила пополнять линейку принтеров PIXMA (см. «Лучшее становится обычным», Hard'n'Soft, 2004, № 9, с. 13—14), представив еще четыре принтера и два multifunctionальных устройства. Каждая из новинок обладает своей «изюминкой».

Модель PIXMA iP5000, например, является первым в мире струйным принтером, в котором головка генерирует капли объемом всего 1 пл. Это обеспечивает разрешение 9600x2400 dpi. Для достижения наибольшего цветового охвата в PIXMA iP8500 применены восьмицветная схема печати и чернила ChromaPlus, что в сочетании с разрешением 4800x2400 dpi и каплями объемом 2 пл должно гарантировать качество не хуже, чем у традиционной химической фотографии. У этого принтера и наиболее быстрая фотопечать: на страницу A4 затрачивается всего 34 с, на карточку 10x15 см без полей — 21 с. Модель PIXMA iP6000D интересна тем, что в нее встроен универсальный карт-ридер, поддерживающий форматы карт памяти CompactFlash (включая Microdrive), SmartMedia, Memory Stick (с модификациями Pro и Duo), SD/MMC, xD-Picture Card, miniSD. К тому же здесь используется шестицветная печать с разрешением 4800x1200 dpi. Принтер PIXMA iP4000R при пятицветной схеме с таким же разрешением способен напечатать снимок формата 10x15 см без полей



• Восьмицветный принтер Canon PIXMA iP8500

за 36 с, но самое главное в нем — расширенные возможности подключения к ПК и локальной сети. Имеются интерфейсы USB, Ethernet 100/10 Мбит/с и беспроводной Wi-Fi (802.11b/g). Во всех перечисленных образцах есть возможность печати на оптических дисках, порты DirectPrint с поддержкой стандарта PictBridge, функция печати без полей на форматах A4, 13x18 и 10x15 см, а также на этикетках размером с кредитную карточку.

Многofункциональные устройства PIXMA MP410 и MP430 обладают возможностями принтера, сканера, копира и факса, поддерживают прямую фотопечать с карт памяти. Модель MP430 дополнительно оснащена автоматическим податчиком оригиналов.

Компании VIA Technologies и Gigabyte Technology провели пресс-конференцию, на которой была обнародована информация о готовя-

щихся к выпуску чипсетах VIA PT894 и VIA PT894 Pro, предназначенных для процессоров Pentium 4 и поддерживающих частоту внешней шины процессора (FSB) 1066 МГц и память DDR2 с частотой 667 МГц. В них будет реализована шина PCI Express, причем модификация Pro рассчитана на установку двух графических

K8T890, но имеющий встроенное графическое ядро Delta-Chrome IGP с поддержкой DirectX 9.

Кроме уже знакомого пользователям Южного моста VT8237, компания к концу года начнет поставки микросхемы VT8251. С Северными мостами она будет сопрягаться по шине Ultra V-Link. Среди ее особенностей следует отметить возможность подключения 8 винчестеров; поддержку RAID 0, 1, 0+1 и JBOD; два канала PCI Express x2; восемь портов USB 2.0; поддержку восьмиканального 32-битного звука с частотой дискретизации 192 кГц (соответствует спецификации High Definition Audio).

Новый карманный плеер Archos Gmini 400 несколько выигрывает у предыдущей модели (см. «Воллощящая фантазию», с. 29) по размерам: 106x60,3x17,4 мм против



• Карманный аудиовидеоплеер Archos Gmini 400

карт, что требуется для использования технологии NVIDIA SLI (см. «Чудо из чулана», Hard'n'Soft, 2004, № 8, с. 12—13).

В планах VIA Technologies начало производства давно ожидаемых чипсетов VIA Apollo K8T890 и K8T890 Pro для платформы AMD64. Входящие в них Северные мосты обеспечат поддержку новых стандартов, включая шину PCI Express и память DDR2. Представлен также Северный мост чипсета K8M890, полностью совместимый по контактам с

125x78x20 мм. Весит он 160 г (AV400 — 280 г) и оснащен винчестером емкостью 20 Гбайт. Цветной дисплей с диагональю 2,2 дюйма поддерживает разрешение 640x480 пикселей и прекрасно подходит для просмотра видеофильмов, записанных в форматах MPEG-4 или DivX 4.0 и 5.0, а также статичных снимков из файлов BMP и JPEG. В домашних условиях плеер можно подключить к телевизору благодаря наличию композитного видеовыхода (европейская версия Gmini 400 поставляется с разъемом

• Принтер Canon PIXMA iP5000 с каплей объемом 1 пл





17-дюймовый монитор LG Flatron LCD L173 SA

SCART). Аудиоплейер позволяет прослушивать записи WAV, WMA и MP3.

При необходимости новинку легко использовать в качестве карманного накопителя большой емкости, подключаемого к ПК через интерфейс USB. Фотографам понравится наличие

слота для карт памяти CompactFlash типа I, позволяющего просмотреть снимки и перенести файлы с ними на винчестер плейера. Наконец, скрасить долгое ожидание поможет встроенный в него игровой движок Mophun от Synergenix Interactive (такой же использу-

ется в последних мобильных телефонах от Sony Ericsson). Одна бесплатная игра записана на жесткий диск устройства, купить другие можно на сайте Archos. В комплект поставки Gmini 400 входят адаптер карт памяти CompactFlash 4-in-1 (обеспечивает совместимость с картами SmartMedia, SD/MMC, Memory Stick) и дистанционный пульт с FM-тюнером. Стоит новая модель ориентировочно 400 евро.

Полезно, когда компьютерный монитор обладает не только достаточно высокими характеристиками, но и несколькими дополнительными функциями. В новой 17-дюймовой модели Flatron LCD L173 SA компания LG Electronics реализовала возможности одновременного показа двух изображений (PIP), масштабирования картин (Zoom), создания окружающей звуковой панорамы (SRS WOW). Основные технические данные новинки: разрешение 1280x1024 пиксела, время реакции 16 мс, яркость

400 кд/м², контрастность 500:1, углы обзора по горизонтали и вертикали соответственно 160° и 140°. Выполненный в соответствии с традициями дизайна мониторов LG Flatron, этот дисплей имеет круглую хромированную подставку, черную рамку вокруг экрана и второе обрамление из серебристой сетки, прикрывающей расположенные сбоку колонки. Кнопка включения выделена голубой подсветкой. В первую очередь данная модель предназначена для домашних компьютеров и медиацентров.

Ранасonic предложила пользователям два карманных аудиоплейера с оригинальным дизайном (см. фото). Модели SV-MP500V и SV-MP510V отличаются объемом встроенной флэш-памяти — соответственно 128 и 256 Мбайт. Обе оснащены четырехстрочными дисплеями с яркой белой подсветкой. Поддерживается русский язык в тэгах ID3. Плейеры способны воспроизводить записи в форматах MP3 и WMA. Главная

СЧЕТ 5:0 В ВАШУ ПОЛЬЗУ!

Антивирус Касперского® Personal 5.0

1. Самая быстрая реакция на новые вирусы
2. Простой и удобный интерфейс
3. Высокий уровень обнаружения вирусов
4. Круглосуточная техническая поддержка
5. Обновление антивирусной базы каждый час



(095) 797-87-00
www.kaspersky.ru

лаборатория
КА(П:Р(кого



• MP3/WMA-плеер
Panasonic SV-MP510V

особенность новинок — наличие функции Digital Re-Master, предназначенной для восстановления высокочастотной составляющей в записях MP3, которая сильнее всего ужимается в процессе кодирования.

Panasonic SV-MP500V и SV-MP510V оснащены встроенными FM-тюнерами диапазона 87,5—108 МГц с возможностью ручной настройки и памятью на 30 станций. Записывать можно как принимаемые радиопередачи, так и голос с помощью микрофона. При использовании устройств в качестве цифровых диктофонов предлагаются на выбор три режима качества (LP, SP и HQ), максимальная продолжительность составляет 18 или 9 ч. в зависимости от емкости памяти. Для питания применяются аккумуляторные батареи (вхо-

дят в комплект поставки), которые можно заряжать как от сети, так и при подключении плеера к ПК через порт USB. Продолжительность автономной работы достигает 12 ч.

Подразделение аппаратных средств компании Microsoft решило обновить линейку выпускаемых клавиатур и мышей.

Три новинки открывают более удобный способ загрузки компьютера, посещения платных Web-сайтов, пользование ресурсами с ограниченным доступом. Для этого предполагается заменить ввод логинов и паролей считыванием отпечатка пальца с помощью биометрического сенсора, встроенного в мышь Wireless Intelli-Mouse Explorer with Fingerprint Reader (рекомендованная цена — 85 долл.), клавиатуру Optical Desktop with Fingerprint Reader (110 долл.) или выполненного в виде отдельного устройства Microsoft Fingerprint Reader (55 долл.). Для защиты важной информации корпорация рекомендует сохранить парольный доступ.

Для использования с ноутбуками предназначена Wireless Notebook Optical Mouse (45 долл.), в которой, несмотря на малые размеры, нашлось место для отсека, служащего для хранения входящего в комплект радиомышки USB-приемника. При его вставке туда автоматически отключается питание, что экономит заряд батарей (кстати, от одной батарейки мышка способна проработать более 3 месяцев).

Обеспечить наибольший комфорт пользователей на-

стольных ПК призваны эргономичные клавиатуры Wireless Optical Desktop (85 долл.) и Digital Media Pro Keyboard (35 долл.). У первой расположенные под углом кнопки обеспечивают естественное положение кистей рук при наборе текста. В комплект входит мышка с колесом прокрутки Microsoft Tilt Wheel, чувствительным к нажатиям в стороны и обеспечивающим прокрутку вперед-назад и влево-вправо. Обе упомянутые клавиатуры оборудованы регуляторами масштабирования Zoom Slider, помогающими при просмотре и редактировании документов или изображений.

• Ноутбук Acer Aspire 1800 с графикой PCI Express x16



Клавиатура Optical Desktop Elite for Bluetooth (160 долл.) и мышь IntelliMouse Explorer for Bluetooth (85 долл.) через свои приемники позволяют удобно организовать синхронизацию с ПК карманных устройств и сотовых телефонов, подключение периферии и других компьютеров.

Последняя из новинок — наиболее «простая» мышка Standard Wireless Optical Mouse (35 долл.). Ее отличают оригинальный симметричный дизайн с интегрированными кнопками, срок работы от батарейки свыше полугода, высокая надежность оптической технологии от Microsoft.

Одним из первых ноутбуков, в которых графический адаптер подключен через шину PCI Express, стал Acer Aspire 1800. Эта модель

оснащена 3D-акселератором ATI Mobility Radeon X600 с поддержкой DirectX 9, 17-дюймовым широкоформатным дисплеем с разрешением 1440x900 пикселей и стереоколонками типа 2.1 (с сабвуфером). Благодаря этому она отлично подходит для просмотра видео, работы с мультимедиа и игр. Технология Acer Arcade позволяет использовать ноутбук в одном из четырех режимов: как мобильный ПК, для просмотра фильмов, цифровых фотоснимков или воспроизведения музыки. За исключением первого, эти режимы не требуют загрузки ОС (установлена Windows XP Home), управление осуществ-

ляется с помощью кнопок на передней панели корпуса или дистанционного пульта.

Acer Aspire 1800 предполагает применение процессора Pentium 4 с частотой от 3,0 ГГц. Коммуникационные возможности обеспечиваются контроллерами Ethernet 1000/100 Мбит/с, Wi-Fi (802.11b), Bluetooth и IrDA. Есть встроенный карт-ридер, поддерживающий карточки SD/MMC, xD-Picture Card, SmartMedia и Memory Stick. Конфигурация Aspire 1802WSMi, включающая винчестер емкостью 80 Гбайт, привод DVD-RW, процессор Pentium 4 530 (3,0 ГГц), 512 Мбайт оперативной памяти, стоит 2532 долл. Весит такой компьютер немало — 4,5 кг.

Возможности работы с фотографиями присутствуют в трех новинках от

• Новые мышки Microsoft S+ARCK с необычным дизайном





• МФУ Lexmark P6250 Home Photo Center All-in-One

Lexmark. Компания выпустила принтер и два многофункциональных устройства (МФУ), использующих струйный принцип печати. Модель X 7170 All-in-One, обеспечивающая печать, копирование, сканирование и отправку документов по факсу, хотя ориентирована на использование в офисах небольших компаний и позволяет оптимизировать электронный и бумажный документооборот, подходит для решения графических и дизайнерских задач. В ней применен планшетный сканер с разрешением 1200x4800 dpi и 48-битным цветом. Печатающий механизм также поддерживает 4800 dpi и предусматривает установку шестичернового фотокартриджа. Имеется автоподатчик оригиналов емкостью 50 страниц. Дополнительно предлагаются адаптеры Ethernet и Wi-Fi. Ориентировочная цена новинки — 250 долл.

Второе МФУ и принтер предназначены для домашнего использования. Lexmark P6250 Home Photo Center All-in-One и P915 Home Photo Printer имеют встроенные карт-ридеры, поддерживают технологию PictBridge, печатают с разрешением 4800x1200 dpi. В них применяются шестичерновые гибридные картриджи Evercolor, сочетающие широкий цветовой охват водорастворимых и устойчивость пигментных чернил. Обе модели имеют 2,5-дюймовые цветные LCD-дисплеи, на которые выводится различная полезная информация: печатаемое изображение для предварительного просмотра; отсчет оставшегося до конца печати времени; пошаговые видеоинструкции по обслуживанию принтера. Стоят МФУ и принтер соответственно 250 и 150 долл.

• Creative Zen PMC



НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ИДЕИ

PCTV USB2

цифровой телевизор и видеомаягитофон

Высокое качество приема ТВ сигнала

Миниатюрный переносной тюнер с функцией отложенного просмотра (time-shifting)

- 100 каналов в стандартном и высоком разрешении
- цифровое сканирование, 5-АВТО и комбинированный запуск
- поддержка высокоскоростного интерфейса USB 2.0
- поддержка MPEG-2 и комбинированного
- с приоритетом для установки для Windows, Mac OS, Linux
- полная дистанционная установка

PINNACLE SYSTEMS

Pinnacle PCTV и PCTV Pro
лучшие ТВ-тюнеры в своем классе
+ продвинутые функции
цифровой видеосъемки
и монтажа!

ЛУЧШАЯ ПОСЫЛКА

Pinnacle PCTV Deluxe
цифровой ТВ-тюнер и видеомаягитофон
TOP-класса. Внешнее исполнение
и максимальные качественные
характеристики.

MovieBox DV и USB
новейшие внешние устройства
для цифрового видео, монтажа
и записи DVD. Обширные новые функции.
Высокотехнологичный дизайн от Pinnacle.

Тел. (095) 788-9111, 943-9250
e-mail: dealer@pinnaclesys.ru
Полный список партнеров Pinnacle смотрите на сайте
www.pinnaclesys.ru



Ноутбук Bliss 5020 — доступная по цене замена настольному ПК

Началось серийное производство первого медиа-плеера платформы Portable Media Center (PMC), предложенной Microsoft. Им стал Zen PMC — компании Creative удалось опередить Samsung и iRiver, которые тоже намерены в скором времени выйти на рынок с подобными моделями. Ориентировочная стоимость новинки, продаваемой в США, составляет 500 долл.

Creative Zen PMC оснащен 3,8-дюймовым полноцветным дисплеем, винчестером емкостью 20 Гбайт, интерфейсом USB 2.0, TV-выходом и съемным литий-ионным аккумулятором, который обеспечивает автономную работу в течение 7 ч. при просмотре видео или до 22 ч. при проигрывании музыки. Цифровые фотографии можно просматривать в режиме слайд-шоу с музыкальным сопровождением, составляемым из хранящихся в библиотеке плеера композиций. Работает устройство под управлением программного обеспечения от Microsoft и поддерживает воспроизведение мультимедийных данных в форматах WMA и WMV, DVR-MS (специальный формат для записи TV-передач), ASF, AVI, MPEG-1 и MPEG-2 (последние два требуют конвертации). При подключении Creative Zen MPC к ПК с установленным Windows



Монитор Samsung SyncMaster 711T с контрастностью 1000:1

Media Player можно воспользоваться функцией автоматической синхронизации Auto Sync, появившейся в версии 10 этого программного продукта.

Хотя новый ноутбук Bliss 5020, выпущенный компанией «Нексус», относится к категории «замена настольному ПК» и обладает неплохим набором функций, он является недорогой и весьма легкой моделью, в которой возможно использование процессоров Celeron 2,8 ГГц или Pentium 4 с частотами 3,0 и 3,2 ГГц (Northwood) и системной шиной 800 МГц. В качестве

оперативной памяти применяются модули DDR333. Емкость винчестера в зависимости от модификации составляет от 20 до 80 Гбайт, установлен также оптический привод DVD/CD-RW. Графический контроллер NVIDIA GeForce FX 5200 Go оснащен видеопамью объемом 64 Мбайт. Дисплей — 15-дюймовый с разрешением 1024x768 пикселей. Из остальных особенностей следует отметить наличие карт-ридера для SD/MMC, Memory Stick, SmartMedia и CompactFlash, четырех портов USB 2.0 и интерфейса FireWire. Весит ноутбук 2,8 кг, его стоимость в минимальной конфигурации составляет 995 долл.

1000:1. Наибольшая яркость изображения составляет 300 кд/м². Разрешение — обычное для устройств этого класса, равное 1280x1024 пикселя. Углы обзора одинаковы по горизонтали и по вертикали и составляют 170°. Время реакции пикселей — 25 мс, что достаточно для просмотра видео и динамичных по сюжету компьютерных игр. Благодаря рекордной контрастности данный монитор как раз и подходит для подобных приложений.

Wacom представила третье поколение своих профессиональных графических планшетов — Intuos3. Модели этого семейства популярны у фотографов, дизайнеров, художников — у всех, кому приходится профессионально заниматься компьютерной графикой. При разработке новинок были учтены их пожелания, в результате появилось несколько полезных функций.

Первая из них — набор из четырех кнопок ExpressKeys, соответствующих клавишам Ctrl, Alt, Shift и Spacebar. Их можно перепрограммировать, назначив любые сочетания клавиш или щелчки мышки. С помощью этих кнопок становится более удобной работа в графических приложениях, поскольку для выполнения часто применяемых команд или изменения функций инструментов не требуется переключать внимание с планшета на клавиатуру. Второе новшество — чувствительные к нажатию пальцем полосы Touch Strips, которые можно использовать для масштабирования, прокрутки и таких функций, например, как изменение раз-

Выпущенный компанией Samsung 17-дюймовый LCD-монитор SyncMaster 711T обладает очень высокой контрастностью, которая достигает

Графический планшет Wacom Intuos3 6x8 дюймов



мера кисти в Adobe Photoshop.

Кроме того, планшеты Intuos3 отличаются от предыдущих моделей глянцевой прозрачной рабочей поверхностью, более удобной формой ручки Grip Pen, пятикнопочной мышкой с колесом прокрутки, разрешением 5080 lpi. В комплект включены программы Adobe Photoshop Elements 2, Corel Paint Essentials 2, восемь программируемых фильтров эффектов nik Color Efex Pro 2 IE. Дополнительно предлагаются инструменты Airbrush, Inking Pen и набор аксессуаров для Grip Pen. Выпускаются три версии планшетов Intuos3: с рабочим полем 4x5, 6x8 и 9x12 дюймов. Рекомендованные розничные цены соответственно составляют 200, 330 и 450 долл.

Nokia 9300 Communicator является упрощенной версией модели 9500, из которой убраны цифровая камера и контроллер Wi-Fi. В новом аппарате установлен дисплей с разрешением 540x200 пикселей и 16-битным цветом. Внешний дисплей имеет разрешение 128x128 пикселей. В раскрывающемся корпусе спрятана удобная клавиатура с при-

вычной раскладкой QWERTY, отдельными навигационными клавишами и девятипозиционным переключателем. Смартфон поддерживает стандарты мобильной связи GSM, GPRS и EDGE в диапазонах 800, 1800 и 1900 МГц. В нем реализованы интерфейсы USB 2.0, Bluetooth и инфракрасный порт. Объем встроенной памяти составляет 80 Мбайт, расширить ее можно с помощью флэш-карты MMC. Питание осуществляется от съемного аккумулятора, емкости которого хватает на 4 ч. при разговорах и 200 ч. в режиме ожидания.

Работает устройство под управлением операционной системы Symbian OS 7.0 и снабжено полным набором приложений: персональный информационный менеджер, текстовый редактор, электронная таблица, редактор презентаций и т.д. Все они совместимы с Microsoft Office 97 и старше. Интернет-функции включают почтовый клиент с поддержкой всех протоколов, Web-браузер, программу для обмена мгновенными сообщениями, в т.ч. SMS и MMS. Есть также функции медиаплеера с поддержкой воспроизведения MP3.

Семейство карманных компьютеров компании Fujitsu Siemens пополнилось моделями LOOX 710 и 720, главной особенностью которых является дисплей с разрешением 480x640 пикселей. Способность отобразить в четыре раза больше пикселей, чем у обычных для сегодняшних КПК дисплеев с разре-

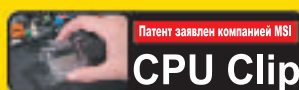
• Nokia 9300 Communicator



MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL



Первый в мире CPU Clip™ — "Точная Посадка" вашего ЦПУ!



Патент заявлен компанией MSI

CPU Clip

MSI socket 775
CPU Clip™

* Только для оптовых поставок, не для розничной продажи *

925X NEO Platinum
Intel 925X+ICH6R



915P Combo
Intel 915P+ICH6



865PE NEO 3
Intel 865PE+ICH5



RX600XT
ATI
Radeon X 600XT



IN LINE
www.inline.ru

FLAGMAN
www.flagman.ru

Eucild
www.eucild.ru

DEALINE
www.dealine.ru

3D
www.3d.ru

Revolution Style
www.revolutionstyle.ru

За дополнительной информацией обращайтесь на
www.microstar.ru



• КПК Fujitsu-Siemens LOOX 720 с VGA-дисплеем

шением 240x320, очень важна как при работе с деловыми и интернет-приложениями, так и при просмотре фильмов и фотоснимков. Модель LOOX 720 оснащена цифровой камерой с разрешением 1,3 млн. пикселей, вспышкой и режимом видеозаписи. Благодаря встроенному микрофону и динамику при подключении к Интернету этот КПК можно использовать в качестве IP-телефона.

Применение процессора Intel XScale PXA272 обеспечи-

вает новые КПК от Fujitsu Siemens вычислительной мощностью, достаточной для работы в среде Windows Mobile 2003 с любыми программами. Коммуникационные средства включают в себя инфракрасный порт, контроллеры Wi-Fi (802.11b) и Bluetooth. Слотов для карт расширения два — для карт SDIO и CompactFlash. С их помощью можно расширить функциональность компьютера, установив, например, карту GSM/GPRS для доступа к Интернету. Через хост-контроллер USB 1.1 можно под-

ключать к КПК карманные накопители и плееры, распознаваемые как накопители. Это поднимает на принципиально новый уровень возможности работы с файлами и хранения мультимедийных данных. Для питания используется заменяемый аккумулятор емкостью 1640 мАч, обеспечивающий автономное функционирование продолжительностью до 12 ч. Кредл позволяет заряжать как установленную в КПК батарею, так и запасную.

Модель LOOX 710 является более простой, в ней нет фотокамеры и установлен менее мощный процессор.

Линейка выпускаемых Hewlett-Packard устройств для струйной фотопечати пополнилась тремя интересными новинками. Для домашних пользователей и начинающих фотографов предназначен компактный и доступный по цене (рекомендованная стоимость — 100 евро) принтер HP Photosmart 7450, оснащенный LCD-дисплеем, универсальным карт-ридером и использующий шестицветные чернила. Кроме функции печати без полей он поддерживает т.н. «индексную» печать, когда на одном листе выводятся в уменьшенном формате все снимки с карточки; пользователь выбирает те из них, ко-

торые хочет получить в полном размере, вводит соответствующий номер, а дальше принтер все делает сам.

HP Photosmart 8153 также оснащен дисплеем и считывателем для карт флэш-памяти. При печати без использования компьютера он позволяет отредактировать снимки — убрать эффект красных глаз, подправить освещенность, изменить масштаб, повернуть и обрезать края изображения. Есть возможность печати стоп-кадров из видеороликов. Без полей выводятся снимки форматов A4, 13x18, 10x15 и 10x30 см (панорамные). Кроме обычных картриджей, обеспечивающих шестицветную фотопечать, можно применить специальный — для полутоновых черно-белых снимков, содержащий серые чернила трех оттенков. Ориентировочная стоимость этой модели — 220 долл. К ней дополнительно предлагаются автоматический модуль для двусторонней печати и USB-адаптер Bluetooth, обеспечивающий беспроводное подключение сотовых телефонов и КПК.

Третья новинка — домашнее многофункциональное устройство HP Photosmart PSC 2353 стоимостью 225 долл., в котором объединены функции сканирования, печати и копирования. В нем есть цветной LCD-дисплей для редактирования фотографий, карт-ридер, возможности печати стоп-кадров и индексных листов. Без полей выводятся изображения форматов 2 x A4 (215x610 мм), A4, 13x18, 10x15 и 10x30 см. Разрешение принтера достигает 4800 dpi, сканера — 1200x4800 dpi.

Все три модели поддерживают технологию Pict-Bridge и комплектуются программным обеспечением HP Image Zone для обработки фотоснимков. С помощью последнего можно добавлять спецэффекты (такие как размытость и текстурные рисунки), использовать инструменты для оптимизации и восстановления изображений, упорядочивать архив снимков и обмениваться ими с друзьями. **СВ**

• Принтер HP Photosmart 8153



Fujitsu Siemens Computers рекомендует
Microsoft® Windows® XP Professional
для решения широкого круга задач
на мобильных компьютерах.



We make sure

МОБИЛЬНОСТЬ

ИНСТИНКТ ИЛИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ?



Информационная технология, которая делает Ваших сотрудников независимыми, а Вашу компанию мобильной. Мы за это отвечаем. Ноутбуки **LIFEBOOK S** с **мобильной технологией Intel® Centrino™** - это беспроводная мобильность в своем лучшем воплощении: в офисе, в дороге или дома. Благодаря гибким параметрам конфигурации, исключительной надежности, всесторонним средствам защиты и инструментам повышения производительности, они гарантируют Вам скорейшую окупаемость инвестиций. Расправьте крылья и наслаждайтесь неограниченной свободой, которую дают ноутбуки **LIFEBOOK S**.

LIFEBOOK S7010

- Intel® Centrino™ Mobile Technology
- Microsoft® Windows® XP Professional
- Память до 2 Гбайт DDR SDRAM
- Жесткий диск до 80 Гбайт
- 14.1" TFT-XGA
- CD-RW/DVD-ROM/Combo Drive
- Порт-репликатор (в стандартной поставке)

Обращайтесь к участникам Mobility Club Fujitsu Siemens Computers:

г.Москва - Адепт (095) 238-6050, ДЕКА (095) 785-7688, Electron-Service (095) 737-4499, German office (095) 775-4114,
Интернет-магазин www.planetashop.ru, Интернет-магазин www.pchome.ru, г.Екатеринбург - "Белый Ветер-Екатеринбург"
(343) 377-6518, г.Новосибирск - Technocity (3832) 125-333.



Intel, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel Centrino, логотип Intel Centrino являются зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation и ее дочерних компаний в США и других странах.

Со скоростью МЫСЛИ

Kingmax HardCore Memory Module DDR466 256Mb

■ **Производитель:**
Kingmax Semiconductor
■ **Web-сайт:**
www.kingmax.com.tw

Kingmax HardCore Memory Module DDR466 256Mb

Наверное, практически каждый пользователь хоть раз пытался разогнать свой компьютер. Но далеко не всем удается добиться хорошего прироста производительности сразу, и часто причина даже не в том, что попался неудачный экземпляр процессора или от него недостаточно хорошо отводится тепло. Любой «оверклокер» со стажем знает, что залогом успешного разгона является не только хороший кулер и «продвинутая» материнская плата, — без наличия качественных модулей памяти существенное повышение тактовой частоты неизбежно приведет к сбоям. Поэтому, приняв решение ускорить компьютер, сначала приобретают память, предназначенную именно для разгона, благо такую производят уже десятки фирм.

Модули памяти с улучшенными характеристиками и предназначенные для разгона выпускает и компания Kingmax Semiconductor, называются они HardCore. Модули, поступившие в нашу тестовую лабораторию, поддерживают эффективную частоту 466 МГц (частота системной шины 233 МГц), но имеют на этой час-

тоте довольно большие задержки (2,5—4—4—8). Логично предположить, что при работе на стандартной частоте 200 МГц (память при этом работает как DDR400) будут доступны и меньшие значения таймингов. Для того чтобы протестировать модули памяти с различными настройками частоты и задержек мы использовали тестовый стенд, состоящий из материнской платы Albatron PX875P Pro, процессора Intel Pentium 4 3,2 ГГц и видеокарты Radeon 9800XT 256Mb. Модули памяти Kingmax

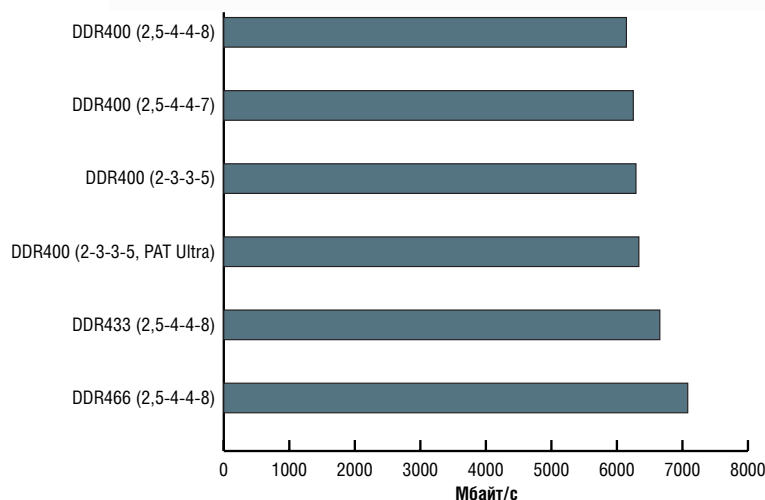
DDR466 работали в двухканальном режиме, технология PAT была включена. Для каждой настройки с помощью тестовой утилиты PCMark2004 измерялась скорость чтения данных из памяти.

Память Kingmax DDR466 отлично зарекомендовала себя на частотах выше 200 МГц. Как видно на диаграмме, при частоте FSB 233 МГц скорость чтения из памяти в двухканальном режиме поднимается выше 7000 Мбайт/с. С уменьшением задержек на стандартной частоте (200 МГц) модули также справились неплохо. Как показали испытания, память стабильно работает даже с таймингами 2—3—3—5, а при использовании всех возможностей технологии PAT скорость чтения данных приблизилась к теоретическому максимуму для двухканальной памяти DDR400 — 6400 Мбайт/с.

Но не только хорошие технические характеристики являются достоинством этих модулей памяти. Следует отметить и весьма привлекательный для «моддеров» внешний вид: микросхемы выполнены в BGA-упаковке из цветного пластика (они выпускаются различных цветов). Для сторонников аккуратного подхода к разгону этот тип памяти, несомненно, представляет большой интерес, к тому же цена почти такая же, как на обычную память. **СВ**



Скорость чтения данных



Kingmax HardCore Memory Module DDR466 256Mb: только факты¹

Емкость модулей памяти	256 Мбайт
Максимальная эффективная частота	466 МГц
Тайминги по умолчанию	2,5—4—4—8
Диапазон рабочих температур	0—70 °C
Рассеиваемая мощность	16 Вт
Размеры	25,4x133,4 мм
Цена ²	50 долл.

¹ Здесь и далее — информация по данным производителя.

² Здесь и далее, если не указывается иначе, приведены цены по данным информационного агентства «Мобиле» (сентябрь 2004 г.)

Воплощая ФАНТАЗИЮ

В последнее время кажется уже привычным появление на рынке различных носителей информации с множеством дополнительных функций, например MP3-плееров. Только те компании, которые активно внедряют новые технологии и новаторские решения, способны вызвать положительные эмоции и удивить своими новинками. Представьте себе устройство небольшого размера, с помощью которого можно записывать и воспроизводить фильмы, телевизионные программы, прослушивать, сохранять и редактировать аудиофайлы, работать с изображениями. Такое мультимедийное устройство существует! Это — карманный видеорекордер от компании Archos Technology.

Archos Pocket Video Recorder AV400 Series позволяет просматривать в формате MPEG-4 видеофильмы, хранящиеся на собственном жестком диске. MPEG-4 и DivX имеют несколько модификаций, поэтому не все файлы могут сразу воспроизводиться, что вызывает некоторое неудобство. В этом случае необходимо перекодировать файл, для чего в комплект входят две программы: MP4 Translator и Virtual Dub.

Archos Pocket Video Recorder AV400 Series оснащен 3,5-дюймовой или, в зависимости от модификации, 3,8-дюймовой LCD-матрицей, но допускается просмотр изображения и на экране телевизора. Возможна запись TV-программ, причем благодаря таймеру запись может осуществляться и без участия пользователя. Оценят данное устройство, используя его как своего рода электронный фотоальбом, собиратели фотографий, причем чтение файлов в формате JPEG и BMP может осуществляться с карты CompactFlash. Естественно, аппарат выполняет и функции MP3-плеера, на котором воспроизводятся файлы MP3, WMA и WAV. С легкостью создаются плей-листы, которые редактируются, при желании они могут сохраняться в виде одного MP3-файла. К музыкальным файлам, при необходимости, присоединяются ID3-ярлыки с информацией об исполнителе, альбоме, а также небольшая JPEG-картинка (в качестве обложки альбома).

Пользователю предоставляется возможность напрямую подключать устройство к стереосистеме и записывать аудио. Если необходим диктофон, то выполняется, с сохранением в WAV-формате, и такая операция. Записанные файлы редактируются, например путем удаления ненужных фрагментов из интервью или лекции. Аппарат, конечно же, используется и как обычный носитель. Объем дискового пространства (от 20 до 100 Гбайт) зависит от выпускаемой модификации.

Archos Pocket Video Recorder AV400 Series подключается к компьютеру через USB 2.0. В стационарном состоянии он устанавливается в специальной подставке-крэдле, которая служит для соединения с TV-приемником, стереосистемой, DVD-плеером или видеомagneфоном; предусмотрено дополнительное комплектование FM-тюнером, что еще больше расширяет функциональ-

ность. Зарядное устройство соединяется с Archos Pocket Video Recorder AV400 Series как через подставку-крэдл, так и непосредственно, что весьма удобно, например, в дороге.

Естественно, в комплект входят стереонаушники, но, благодаря наличию встроенного динамика, можно обойтись и без них, если не мешают посторонние звуки.

Вне всяких сомнений, рассматриваемое устройство уникально — своего рода мультимедийный «швейцарский нож» с впечатляющими возможностями. В дополнение ко всем перечисленным функциям было бы неплохо наделить его свойствами своеобразной библиотеки, где хранится и выдается для чтения текстовая информация: посмотрел кино, послушал музыку; если это надоело — почитал книгу. Надеемся, что в перспективе такое станет возможным. **ИЗ**

Archos Pocket Video Recorder AV400 Series

■ **Производитель:**
Archos Technology
■ **Web-сайт:**
www.archos.ru



Archos
Pocket Video Recorder AV400 Series

Archos Pocket Video Recorder AV400 Series: только факты

Интерфейс	USB 2.0
Формат видео	MPEG-4, AVI, совместимый с XviD и DivX
Формат аудио	MP3, WMA, WAV(PCM&ADPCM)
LCD-дисплей	3,5 или 3,8 дюйма (в зависимости от модели)
Емкость жесткого диска	20, 40, 80, 100 Гбайт (в зависимости от модели)
Тип аккумуляторной батареи	литий-ионная
Время автономной работы	до 12—16 ч. в режиме аудио, до 4—4,5 ч. в режиме видео (в зависимости от модели)
Размеры	125x78x21/27 мм (в зависимости от модели)
Вес	280 г
Цена	от 622 до 898 долл. (в зависимости от модели)

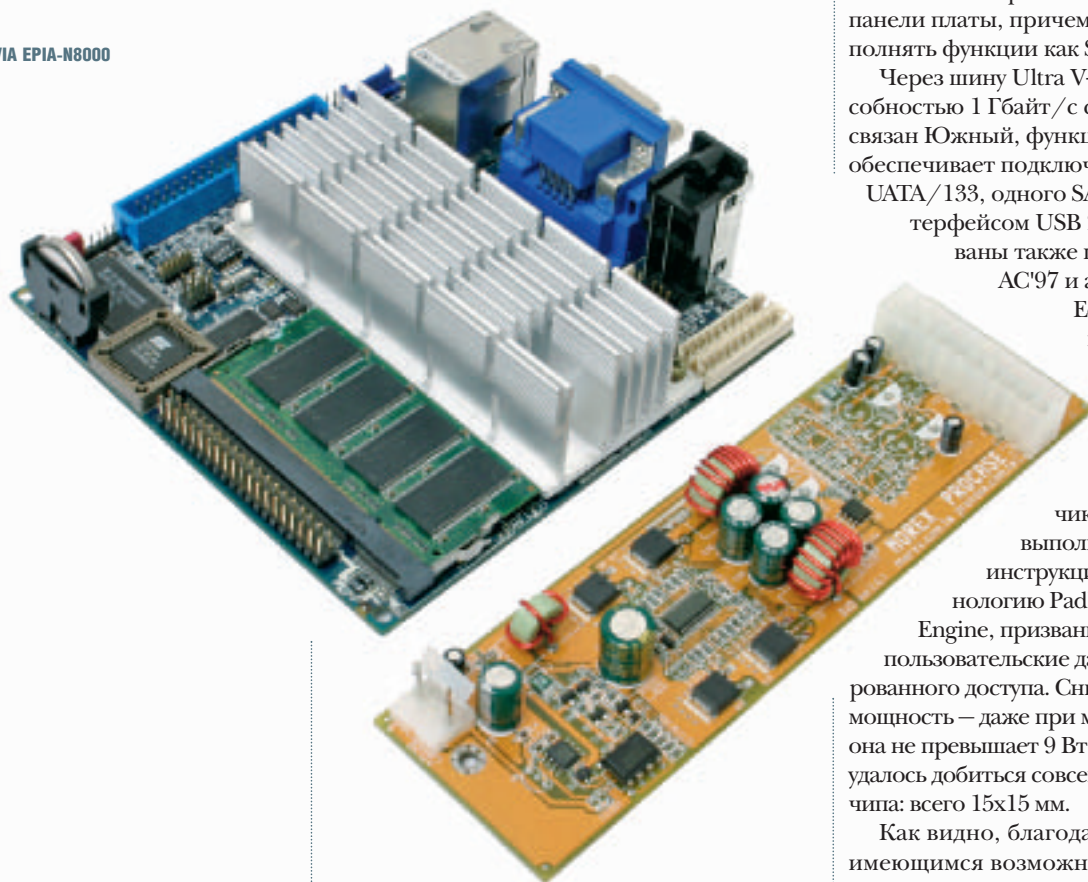
Меньше ВСЕГО

Многие читатели уже знакомы с платформами для миниатюрных мультимедийных компьютеров от VIA Technologies — серия EPIA-M включает в себя высокоинтегрированные решения «все в одном». ПК на их основе отличаются низким энергопотреблением и мощностью, достаточной для большинства мультимедийных приложений, а платы EPIA-M выполнены в компактном стандарте Mini-ITX и имеют размеры всего 17x17 см. То, что эти необычные продукты оказались востребованы рынком, вполне закономерно, как и то, что VIA Technologies, воодушевившись успехом, выпустила новый набор: EPIA-N8000.

■ VIA EPIA-N8000

■ **Производитель:**
VIA Technologies
■ **Web-сайт:**
www.via-c3.ru

• VIA EPIA-N8000



Материнская плата последнего разработанного фирмой стандарта Nano-ITX стала еще меньше: 12x12 см. Добиться этого позволило не только более плотное расположение элементов и разъемов, но и применение «ноутбучных» модулей памяти SO-DIMM, а также замена привычного слота PCI на разъем Mini-PCI, находящийся на обратной стороне платы.

На VIA EPIA-N8000 установлен обновленный чипсет VIA CN400. Этот набор системной логики содержит интегрированное гра-

фическое ядро UniChrome Pro, которое теперь поддерживает аппаратное ускорение декодирования не только потока MPEG-2, но и MPEG-4. С помощью дополнительной дочерней платы можно расширить функциональность двумя портами видеозахвата и интерфейсом LVDS для встраиваемого TFT-монитора. Улучшены и возможности TV-Out: использующийся кодек VIA VT1623 позволяет выводить картинку в разрешениях до 1024x768, поддерживает стандарт HDTV (телевидение высокой четкости). S-Video и коаксиальный разъемы находятся на задней панели платы, причем последний может выполнять функции как S/PDIF, так и TV-Out.

Через шину Ultra V-Link с пропускной способностью 1 Гбайт/с с Северным мостом связан Южный, функциональность которого обеспечивает подключение до 4 устройств

UATA/133, одного SATA/150, шести — с интерфейсом USB 2.0. В плату интегрированы также шестиканальный кодек AC'97 и адаптер Fast Ethernet.

Естественно, обновился и процессор — в наборе используется VIA C3 с ядром Nehemiah, — который теперь имеет поддержку инструкций SSE. Разработчики улучшили скорость выполнения мультимедийных инструкций, интегрировали технологию PadLock Data Encryption

Engine, призванную надежнее защитить пользовательские данные от несанкционированного доступа. Снижена рассеиваемая мощность — даже при максимальной нагрузке она не превышает 9 Вт, поэтому инженерам удалось добиться совсем небольших размеров чипа: всего 15x15 мм.

Как видно, благодаря миниатюрности и имеющимся возможностям VIA EPIA-N8000 будет хорошей базой для домашних медиа-центров: применять подобные решения для создания игровых платформ вряд ли кому-либо придет в голову; что же касается воспроизведения различных форматов видео (DVD, MPEG4 и DivX), то, как показало тестирование, с этим система справляется легко. Расширяются границы и для творчества моддеров — если, используя платформу Mini-ITX, им удалось собрать компьютер в корпусе автомобильной модели (www.clarre.com/ httpc.htm), то куда заведет их фантазия с VIA EPIA-N8000 — остается только догадываться. ■

■ VIA EPIA-N8000: только факты

Процессор	VIA Eden-N 800 МГц (FSB 133 МГц)
Чипсет	VIA CN400 + VT8237
Системная память	SO-DIMM DDR266/333/400 (до 1 Гбайт)
Видеоподсистема	S3 Graphics UniChrome Pro IGP
Слоты расширения	1 x Mini-PCI
Разъемы для подключения HDD	2 x UATA/133, 1 x SATA/150
Интегрированный звук	VIA Vinyl Audio Six-TRAC 5.1 (AC'97)
Сетевой адаптер	VIA VT6103 10/100 Base-T
Форм-фактор	Nano-ITX
Размеры	120x120 мм

Смотрим и ЗАПИСЫВАЕМ

Каждый владелец мечтает о расширении возможностей своего компьютера. Если возникает необходимость просмотра телевизионных программ, будь то дома или на работе, а тем более записи какой-либо из них, например футбольного матча, в то время как работа не позволяет отвлечься ни на минуту, то, как следствие, появляется потребность в специальном устройстве, призванном удовлетворить эти желания в полной мере.

Pinnacle PCTV USB2 выглядит довольно привлекательно благодаря серебристо-черному пластмассовому корпусу. Слегка округлые формы позволяют легко извлекать его (например, из портфеля), что очень удобно в дороге. Сверху встроен индикатор, светящийся голубым цветом при работе устройства. Резиновые ножки обеспечивают надежное сцепление корпуса с гладкой поверхностью стола. На одной стороне находятся входной разъем для антенны и USB-порт для подключения устройства к компьютеру и питания его без дополнительного адаптера, что, несомненно, оценят владельцы ноутбуков, особенно те из них, кому часто приходится бывать в разъездах. С другой стороны аппарата расположены входной разъем S-Video, RCA и Audio(Jack), с помощью которых реализуется возможность подключения видеокамеры, видеомagneитофона или DVD-проигрывателя — это позволяет сохранять видео «в цифре». Есть инфракрасный порт для пульта ДУ. Последний, серого цвета, — средних размеров, легкий, удобно располагается в руке; комплектуется двумя элементами типа AA. В нем реализованы все основные функции управления устройством.

Pinnacle PCTV USB2 позволяет просматривать TV-программы на экране компьютера в форматах 4:3 и 16:9, захватывать видео с использованием MPEG- или DV-компрессии. Имеется возможность записи TV-программ. Сохранение в форматах MPEG-1, MPEG-2 и DV происходит без ограничений размера файлов. Допускается запись на VCD, SVCD и DVD. Стоит отметить, что захват и Time Shifting в формате MPEG-2 для Super VCD и DVD могут быть активированы через Интернет за дополнительную плату. Возможны захват с «живого» видео высококачественных изображений, сохраняемых в формате BMP, копирование видео с видеоплеера, камеры или DVD-проигрывателя на жесткий диск.

Просмотр осуществляется в окне или в полноэкранном режиме. В реальном времени идет шумоподавление и деинтерлейсинг (процесс сглаживания строк, возникающих вследствие телевизионной развертки), что способствует высокому качеству изображения. Потребителю доступны все каналы при использовании сетки многоканального предпросмотра, что в большинстве телевизоров практически не реализовано. К функциональным преимуществам необходимо отнести также воспроизведение, паузу и промотку TV-программ (режим Time Shifting). При ак-

тивации последнего можно остановить просмотр программы, повторить фрагмент, если вас вдруг отвлекли от любимого сериала, а впоследствии продолжить просмотр или вернуть уже прошедшие кадры, пропустив, к примеру, рекламу. Настройка производится автоматическим сканированием каналов. Установка программного обеспечения выполняется с прилагаемого компакт-диска, она происходит легко и интуитивно понятно. При первом запуске программы PCTV USB2 Vision предлагается выполнить сканирование каналов.



В состав комплекта входит собственно Pinnacle PCTV USB2, диск с ПО, пульт ДУ, два элемента AA, руководство по установке устройства и инсталляции ПО, USB-кабель.

Если есть желание превратить своего друга и помощника — компьютер — в средство просмотра и записи TV-программ, то представленное устройство, несомненно, подходит для этих задач. Оцифровать домашнее видео — тоже не проблема. Если вы поехали в командировку, захватив с собой ноутбук, то Pinnacle PCTV USB2 скрасит не легкие командировочные будни.

■ Pinnacle PCTV USB2

- **Производитель:**
Pinnacle Systems
- **Web-сайт:**
www.pinnaclesys.ru

Pinnacle PCTV USB2



■ Pinnacle PCTV USB2: только факты

Интерфейс	USB 2.0
Типы входных разъемов	Антенный вход, S-Video, RCA, Audio(Jack)
Поддерживаемые стандарты	PAL, SECAM, NTSC
Диапазон частот	48,2—855,25 МГц
Количество каналов	60
Количество просматриваемых каналов в режиме сетки многоканального предпросмотра	25
Размеры	100x72x30 мм
Цена	115 долл.

Легко ли отсканировать ОТПУСК



• EPSON Perfection 2580 Photo

■ EPSON Perfection 2580 Photo

- **Производитель:**
Seiko Epson
- **Web-сайт:**
www.epson.ru

■ EPSON Perfection 2580 Photo: только факты

Разрешение	2400x4800 dpi
Глубина цвета	48 бит
Тип матрицы	CCD
Интерфейс	USB 2.0
Оптическая плотность	3,2 D
Площадь сканирования	216x297 мм (A4), прозрачные оригиналы до 6 кадров 24x36 мм
Скорость сканирования:	
• предварительный просмотр (A4)	8 с
• черно-белый текст (A4 300 dpi)	14 с
• цветное фото (A4 300 dpi)	15 с
• позитив 24x35 мм (2400 dpi)	42 с
• негатив 24x35 мм (2400 dpi)	77 с
Размеры	275x419x86 мм
Вес	3,2 кг
Цена	179 долл.

Вот и закончилась пора отпусков. Синее море, солнечный пляж, радостное настроение родных, приветливые улыбки знакомых — все позади, а ведь так хочется возвращать вновь и вновь эти счастливые моменты, благо отснята не одна катушка фотопленки. Что же делать? — Понятно, пленки проявить, а что потом? А вот дальше надо подумать, печатать фотографии в фотоателье или самостоятельно получить заветные свидетельства незабываемых дней, тем более что это может стать увлекательным занятием. И поможет нам в этом чудо-устройство от компании Seiko Epson.

Элегантный вид сканера EPSON Perfection 2580 Photo сразу привлекает к себе внимание. Корпус серебристо-серого цвета с небольшими круглы-

ми кнопками, эстетично расположенными с правой стороны, спереди немного сужен.

Внешне он напоминает младшую модель семейства EPSON Perfection 2480 Photo. В чем же их отличие? Новинка оборудована автоматическим загрузчиком фотопленки, сканировать которую теперь очень просто, нет необходимости использовать

слайд-адаптер. Требуется лишь, слегка надавив на небольшой лючок на крышке сканера, открыть его, вставить пленку и нажать на кнопку. В загрузчик вставляются отрезки пленки с количеством кадров до 6 штук. Отсканированная пленка, проходя через тракт, выходит с тыльной части сканера. Считываются как негативы, так и позитивы. В комплект слайд-адаптер все же входит и предназначен он для сканирования слайдов в рамке.

Благодаря высокому разрешению (до 2400 dpi) возможно увеличение изображения в 5–8 раз, что позволяет с 35-миллимет-

ровой пленки получать отпечаток размером 13x18 см и более. Применяемая технология Micro Step Drive допускает использование наименьшего шага считывания (до уровня 4800 dpi), что очень важно для получения качественных изображений. Данная модель обладает довольно большой глубиной резкости, что обеспечивает возможность обработки не только документов и плоских оригиналов, но и не-

больших предметов. Используя кнопки управления сканером, можно быстро отсканировать материал для отправки по почте, осуществить процесс для печати на принтере (сканер вместе с принтером превращаются в копировальный аппарат), выполнить сканирование с сохранением изображения в отведенной директории. Поскольку устройство работает по высокоскоростному интерфейсу USB 2.0, работа с объектами идет достаточно быстро. Программное обеспечение позволяет автоматически удалять дефекты пленки: мелкие царапины и пыль больше не помеха для получения качественного отпечатка. Это может оказаться полезным при считывании старых пленок, которые со временем немного поцарапались, потерлись и запылились. Функция адаптивного восстановления цвета (Color Restoration) вернет свежесть красок старым выцветшим фотографиям, причем дополнительных настроек для этого не требуется, достаточно лишь активизировать данную функцию. С помощью поставляемой программы распознавания текста ABBYY FineReader Sprint реализуется возможность преобразования текстового изображения в файл, который пригоден для дальнейшего редактирования. Но и этим не ограничиваются способности чудо-сканера. Так, перед сканированием он способен сам определить положение объекта, что устраняет необходимость ровного расположения его на стекле, — угол будет автоматически определен и скорректирован. При работе аппарата шума практически нет, что очень удобно для использования его в домашних условиях.

Как видите, сканирование действительно может стать лучшей альтернативой походу в фотоателье. Благодаря новейшим технологиям, внедренным компанией Seiko Epson, процесс превращается в увлекательное и приятное занятие. Легко, практически играючи, получаем качественные снимки, печатаем, отсылаем друзьям, радуемся. EPSON Perfection 2580 Photo не относится к профессиональным сканерам, но он способен удовлетворить запросы даже самых взыскательных пользователей. Оценят его и настоящие профессионалы в области фотографии и обработки изображений. ■

42 ДЮЙМА от LG Electronics

Не секрет, что залогом успешной деятельности оказывается способность критически оценивать свои возможности. Естественно, что немаловажным фактором при этом являются средства отображения получаемой нами информации. В частности, для различного рода конференций, презентаций и всевозможных рекламных кампаний в настоящее время нередко применяются различные мониторы, рассчитанные на многолюдную аудиторию благодаря довольно большим размерам. Помимо корпоративного применения, их большим плюсом, бесспорно, является возможность удовлетворить запросы и частных пользователей, например просматривать видео и играть в игры.

Компания LG Electronics предоставила нам на тестирование жидкокристаллический монитор с диагональю 42 дюйма Flatron LCD L4200A, который ориентирован на решение широкого круга задач.

Гигант благодаря своему дизайну выглядит весьма привлекательно. Черный цвет монитора позволяет ему вписаться в любой интерьер, передняя кромка подставки отделана зеркальным покрытием, что придает аппарату строгий, но элегантный вид. Данную модель можно размещать и на стене, для чего, убрав подставку, необходимо закрепить ее с помощью специальных держателей. Дополнительно с монитором могут применяться мультимедийные колонки, устанавливающиеся по обе стороны от него, а также внешний TV-тюнер для просмотра телевизионных программ. Наличие двух небольших ниш с тыльной стороны устройства облегчает его переноску и установку. С помощью декоративной крышки серого цвета тыльная сторона может быть закрыта.

Монитор поддерживает разрешение 1366x768 пикселей. Формат экрана 15:9. В правом нижнем углу, под самой панелью, расположены кнопки управления. Меню помогает выполнять настройки при подключении к компьютеру и при просмотре видео. В нем предусмотрены управление каналами (при просмотре телевизионных программ), регулировка цветового баланса, положения изображения, параметров звука, настройка экрана в соответствии с требованиями пользователя, а также применение функций PIP («картинка в картинке»), POP («картинка за картинкой») и PBP («картинка рядом с картинкой»). Пользовательские настройки позволяют увеличивать изображение с помощью функции Zoom, менять его формат (полный, 4:3, широкий, 1:1), выбирать положение меню на экране. Помимо задаваемых звуковых режимов (настраиваемый, выразительный, кино, музыка, спорт) имеется возможность регулировки уровня низких и высоких частот. Если включить функцию SRS WOW, то звуковоспроизведение будет сопровождаться эффектом объемности.

Матрица изготовлена по технологии S-IPS, благодаря которой изображение наблюдается под вертикальным и горизонтальным углами до 176°. Время отклика пиксела настолько мало, что позволяет наблюдать ди-

намичные сцены без потерь качества. Обладая большой яркостью и контрастностью, картинка на экране выглядит изящно и естественно. Множество разъемов для различных источников сигнала придают устройству еще большую универсальность. Стоит отметить, что посредством интерфейса RS-232 можно подключать несколько таких мониторов к одному компьютеру и управлять ими одновременно — это немаловажный фактор при проведении больших презентаций и использовании аппаратуры в торговых комплексах.

Пульт ДУ обеспечивает полное управление монитором, а также реализует основные функции для воспроизведения видео при работе совместно с видеоплеерами или DVD-проигрывателями от LG Electronics.

Благодаря изысканному дизайну, реализованным технологиям и функциональным возможностям, этот монитор по праву заслуживает особого внимания. Он может принести немалую пользу различным организациям и компаниям, а в случае домашнего применения, бесспорно, превратит отдых в истинное удовольствие. **ИЗ**

■ LG Flatron LCD L4200A

■ **Производитель:**
LG Electronics
■ **Web-сайт:**
www.lg.ru



LG Flatron LCD L4200A

■ LG Flatron LCD L4200A: только факты

Диагональ	42 дюйма
Разрешение	1366x768 пикселей (WXGA)
Яркость	600 кд/м²
Контрастность	600:1
Время отклика	12 мс
Углы обзора	176° по вертикали и горизонтали
Потребляемая мощность	320 Вт
Разъемы:	
● для подключения к компьютеру	D-Sub, DVI-D, RS-232C
● для подключения бытовой техники	S-Video, Component, CVBC, AV
Мощность акустических систем¹	2 x 10 Вт
Размеры (без подставки)	1057x653x118 мм
Вес (без подставки)	17 кг
Цена	4200 долл.

¹ Акустическая система может быть приобретена дополнительно

ЛОШАДКИ

в оттенках серого

Тестирование лазерных черно-белых принтеров

Тестируются:

- Brother HL-5150D
- Canon LBP-3200
- EPSON EPL-6200L
- HP LaserJet 2300dn
- Kyocera Mita FS-1020D
- Lexmark E323n
- OKI B4250
- Panasonic KX-P7305
- Samsung ML-2152W
- Xerox Phaser 3420

О новинках для монохромной печати мы рассказываем на страницах нашего журнала регулярно. Как правило, для персонального применения наибольший интерес вызывают самые недорогие устройства. Однако их возможностей становится совершенно недостаточно, как только дело касается более или менее профессионального использования. Это относится и к скорости печати, и к качеству, и к функциональности. Если принтер должен служить рабочим инструментом, следует присмотреться к устройствам классом выше.

Естественно, что для интенсивной работы выгоднее использовать именно такой принтер — это снижает стоимость его обслуживания и печати. Специально для подобного применения производители даже выделили их в отдельную категорию «для малых рабочих групп». Устройства, принадлежащие к ней, имеют повышенную скорость печати и часто оснащаются емкими лотками для бумаги, сетевыми адаптерами и т.д. Но каким должен быть принтер-универсал, разработчики представляют каждый по-разному. Одни видят в нем небольшой скоростной принтер, который можно разместить на рабочем столе, а другие полагают, что представитель такой категории в обязательном порядке должен быть оборудован сетевым адаптером и устройством двусторонней печати (УДП); наблюдается разброс и стартовых цен для данной продукции от разных компаний. Естественно,

возникает резонный вопрос: означает ли предназначение таких принтеров, что они одинаково успешно справляются и с качеством, и со скоростью печати и при этом способны удовлетворить нужды сразу нескольких пользователей. Давайте проверим, насколько же они универсальны.

Brother HL-5150D

- **Производитель:** Brother
- **Web-сайт:** www.brother.ru

Этот принтер, несмотря на наличие устройства двусторонней печати, отличается скромными размерами, он довольно легкий, не составит труда перенести его на новое место благодаря выемкам в нижней части корпуса. А принимая во внимание в меру строгий, но привлекательный дизайн, Brother HL-5150D вполне можно использовать и в качестве персонального устройства с двусторонней печатью.

К компьютеру Brother HL-5150D подключается через параллельный или USB-интерфейс. Выключатель питания находится на правом боку устройства, а индикаторы и кнопки — наверху корпуса слева. Большой индикатор режима работы принтера дополнен тремя светодиодами, которые указывают на отсутствие или замятие бумаги, исчерпание ресурса барабана и израсходование тонера. Две находящиеся рядом клавиши служат для отмены и возобновления печати.

Отметим расширенные возможности драйвера: имеется возможность не только разместить до 24 страниц документа на одном листе бумаги, но и распечатать плакат формата A3 на нескольких — для последующей склейки. Настройка принтера не представляет сложности, т.к. он комплектуется подробнейшей документацией на русском языке, включая иллюстрированное руководство по установке.

Brother HL-5150D отлично показал себя в тестах, где наибольшую роль играет разрешение, даже шрифт размером в 3 пункта

• Brother HL-5150D



не сливается и на буквах четко видны засечки. Наклонные линии прорисованы ровно — зубцы на них отсутствуют. Но, несмотря на лучшую в тесте разрешающую способность, он не смог верно отобразить градиентные заливки: в чередовании оттенков нет плавности, а 10-процентная шкала вообще не отображается. Скорость печати у этой модели хотя и не дотягивает до скорости лидеров, но все же довольно высока, особенно выделим то, что при выводе на бумагу документа деловой графики она показала второй результат как в обычном, так и в дуплексном режиме.

В целом принтер оставил положительное впечатление, полученные оценки подтверждают его хорошую сбалансированность.

Качество печати:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Canon LBP-3200

- **Производитель:** Canon
- **Web-сайт:** www.canon.ru

Canon LBP-3200 имеет весьма непривычную форму корпуса — он совсем небольшой, но т.к. от стандартного размера бумаги А4 никуда не уйти, с тыльной стороны выступает значительная часть лотка. Корпус выполнен из белого пластика с голубыми вставками по бокам, подставка для бумаги и задняя крышка лотка сделаны из полупрозрачной голубой пластмассы.

Большая кнопка включения легко доступна, она расположена на правом боку принтера. Это единственный элемент управления у Canon LBP-3200. Индикация его ограничена только одним ярко-синим светодиодом. При тестировании было замечено, что отпечатанные листы довольно сильно деформируются. По-видимому, причина этого недостатка кроется в сильном нагреве листа при печати (горячий воздух выходит через лоток выброса, обдувая бумагу). Принтер оборудован лишь одним интерфейсом — USB, возможности расширения отсутствуют.

Драйвер Canon LBP-3200 не может похвастаться большим количеством настроек, тем не менее он предоставляет все необходимые возможности. При завершении печати или ошибках программа подает звуковые сигналы, процесс печати отображается на экране монитора. При необходимости, можно посмотреть вкладку с историей — когда, что и из какого приложения было выведено на печать.

Принтер показал приемлемую для повседневной печати разрешающую способность. Шрифты с минимальным размером немного смазались, а на наклонных линиях была заметна небольшая ступенчатость.



Canon LBP-3200

Контрастные переходы на концентрических окружностях получились не совсем четкими, зато эта модель лучше всех справилась с градиентными заливками — плавность превосходна, различимы оттенки начиная с 0,5% серого. По скорости печати Canon LBP-3200 оказался в тандеме лидеров, причем лучше всего он справился с документом, включающим графику.

Качество печати:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

EPSON EPL-6200L



EPSON EPL-6200L

- **Производитель:** Seiko Epson
- **Web-сайт:** www.epson.ru

Как и предыдущий участник тестирования, EPSON EPL-6200L имеет невысокую функциональность: вместимость лотка небольшая, нет дополнительных сетевых интерфейсов, они недоступны и в качестве опций. Размеры устройства невелики, что дает свободу выбора при его размещении. Удобно и то, что подающий и выходной лотки легко складываются, освобождая место и защищая аппарат от пыли.

Управление принтером осуществляется программно: EPSON EPL-6200L имеет единственную кнопку включения питания, расположенную на левой стороне корпуса и пару продолговатых индикаторов справа. Отметим, что к компьютеру его можно подключить через USB- или LPT-интерфейс. Традиционно для Seiko Epson, уст-

ройство комплектуется подробной, качественно переведенной на русский язык инструкцией. Драйвера также локализованы, задание настроек осуществляется просто, благодаря их продуманной структуре. На диске с программным обеспечением имеется и EPSON Status Monitor — утилита, информирующая пользователя о ходе печати, ресурсе картриджа и т.д.

Эта модель показала хорошее качество печати шрифтов и плавную тоновую заливку градиентных шкал. Отображение мира показывает приемлемую, но не самую лучшую, по сравнению с показанной другими участниками, разрешающую способность. Ступенчатость на наклонных штриховках присутствует, но она едва заметна. При этом отпечаток фотографии большинством наших экспертов был признан одним из лучших. По скорости печати эта модель находится в нашем тестировании выше среднего уровня. Велико лишь время выхода первой страницы при печати документов из Adobe Acrobat.

■ Как мы тестировали

Все тестируемые модели подключались через интерфейс USB 2.0 к компьютеру следующей конфигурации:

- материнская плата Soltek SL-NV400 (чипсет NVIDIA nForce2 Ultra);
- процессор AMD Athlon 2000+;
- 512 Мбайт оперативной памяти (2 x 256 Мбайт Kingmax DDR400);
- видеоадаптер Albatron FX5900XT 128 Мбайт;
- жесткий диск Samsung SP0802N;
- привод DVD-RW Samsung SRT03B;
- операционная система Windows XP Professional (SP1, DirectX 9.0).

Печать осуществлялась на бумаге для офисного использования SvetoCopy формата A4 плотностью 80 г/м². Для исключения взаимного влияния драйверов и установленного ПО перед подключением принтеров производилось восстановление операционной системы из свеже созданного образа. Чтобы время, необходимое на пробуждение устройства, не оказывало влияния на результаты, документы отправлялись на печать, когда принтер находился в режиме Online.

Для оценки качества печати использовались два шаблона. Первый — векторный рисунок с образцами шрифтов (с засечками и без) различного размера и ориентации, радиальной мишенью, градиентными заливками от 0 до 100% и от 0 до 10% черного, набором различных штриховок с разной толщиной линий (рис. 1). По градиентным заливкам на отпечатках судили о равномерности передачи полутонов. Данные о разрешении принтера мы получали, исследуя отпечатки миры, текста и штриховок. Второй шаблон — сложное для воспроизведения высококачественное фотоизображение (256 оттенков серого) с глубокими тенями (рис. 2). За качество отпечатков фотографии выставлялись экспертные оценки, наименования принтеров предварительно были зашифрованы. Баллы распределялись согласно занятому месту (1 — лучшее, 10 — худшее). Так как печать графики на монохромных лазерных принтерах используется не часто, общие баллы за качество печати включали в себя оценки с весовыми коэффициентами 70% и 30% (для векторного рисунка и фотографии соответственно). При печати всех графических изображений в настройках драйверов принтеров

устанавливались максимально доступное разрешение и качество. Процесс печати проводился под управлением PCL-драйверов даже в том случае, если принтер имел поддержку PostScript. Таким образом мы поставили тестируемые объекты в равные условия, а возможность PostScript-печати учли в оценке за функциональность. Еще одним аргументом в поль-

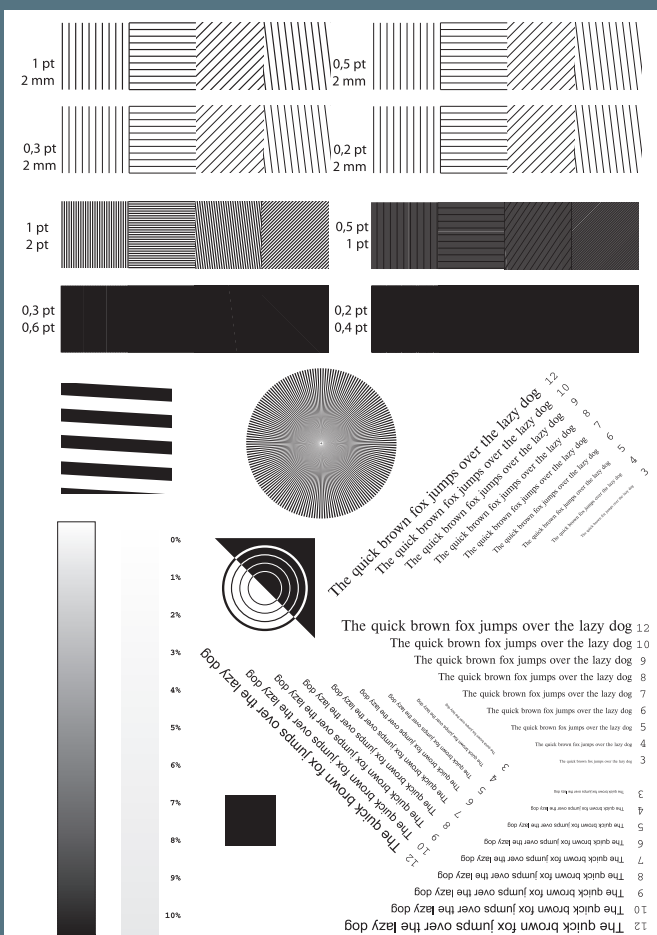


Рис. 1. Шаблон с векторной графикой

Безусловно, важнейшим достоинством EPSON EPL-6200L является его весьма демократичная цена, что и определило победу в номинации «Оправданность цены».

Качество печати:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

HP LaserJet 2300dn

- **Производитель:** Hewlett-Packard
- **Web-сайт:** www.hp.ru

По буквам в названии модели видно, что она оснащена повышенным объемом оперативной памяти, сетевым адаптером и устройством двусторонней печати. HP LaserJet 2300dn выглядит довольно внушительно и громоздко, поэтому место ему ско-

рее не на столе, а на специальной подставке. Да и впечатляющее количество опций (лотки большого объема, сетевые, интерфейсные и беспроводные адаптеры) указывает на то, что такой принтер должен быть в офисе основным.

Управлять его настройками можно не только через драйверы: символьный индикатор с голубой подсветкой и множество кнопок позволяют делать это через меню самого устройства. Кроме того, возможен доступ к настройкам и через локальную сеть: технология HP JetAdmin допускает делать это через WEB-интерфейс. В отличие от многих подобных моделей, на HP LaserJet 2300dn возможна «прямая» печать, при которой бумага или специальный носитель не изгибаются (при этом используются лоток ручной подачи и задний выводной лоток). Когда требуется печать на толстой бумаге, наличие прямого тракта является серьезным достоинством. Многим покажется удобным при работе и выведение на дисплей информа-



Рис. 2. Фотоизображение

зу этого решения стало то, что принтеры такого класса предназначены преимущественно для текстов, а с ними PCL-драйверы справляются быстрее.

При измерении скорости печати использовались два шаблона. Первый из них представлял собой документ с 5-процентным заполнением черным текстом, а второй — семистраничный деловой документ в формате Adobe Acrobat с текстом и графикой. Для измерения скорости мы отправляли на печать 31 копию типового текстового документа с заполнением 5%, затем фиксировали время выхода первого листа, а по времени выхода последнего из 30 остальных и рассчитывалась максимальная скорость печати. Время выхода первого листа измерялось с момента нажатия кнопки «Печать» на вкладке драйвера. Поскольку указанные шаблоны являются относительно простыми документами, время, которое требуется для обработки задания до того, как данные поступят в принтер, достаточно мало, оно не оказывает существенного влияния на время печати первого листа. Измеряя скорость, для каждого принтера мы использовали стандартные настройки драйверов при разрешении 600x600 точек на дюйм. Общая оценка производительности рассчитывалась согласно весовым коэффициентам, которые приведены в таблице.

Весовые коэффициенты при подсчете производительности

Документ деловой графики (Adobe Acrobat), скорость выхода первой страницы	20%
Документ деловой графики (Adobe Acrobat), скорость печати	30%
Текст с 5-процентным заполнением (Adobe Acrobat), скорость выхода первой страницы	20%
Текст с 5-процентным заполнением (Adobe Acrobat), скорость печати	30%

Как обычно, каждый принтер, по результатам тестирования, получил «звезды» за качество и производительность печати — их основание очевидно. Модель, проявившая наилучшие спринтерские качества, получила награду «Лучшая производительность».

Оценку «Функциональность» мы выставляли так же, как и во многих других наших тестах: устройство с максимумом возможностей получало пять баллов, а принтер с минимумом таковых — один (его функциональность мы принимали за базовую), остальным моделям присваивалось пропорциональное количество баллов. При этом прежде всего в расчет принимались двусторонняя печать (ее часто называют дуплексной), сетевые и беспроводные адаптеры, емкость штатных лотков для бумаги. Свою лепту в эту оценку вносили также доступные возможности расширения (дополнительные лотки, адаптеры, максимальная емкость ОЗУ), наличие дисплея и клавиш управления.

На количество баллов за «Удобство использования» влияли эргономические характеристики тестируемых моделей, простота управления, обслуживания, настройки параметров печати в драйверах.

Суммировав для каждого устройства все четыре приведенные выше оценки, мы делили результат на розничную цену принтера и, пронормировав по максимуму, определяли количество баллов за «Оправданность цены».

«Оценка Hard'n'Soft» представляет собой среднее арифметическое всех вышеприведенных составляющих; модель, набравшая максимальный балл, получала награду «Выбор редакции».



• HP LaserJet 2300dn

пии о количестве отпечатанных страниц и очереди печати. Драйверы имеют множество настроек и русифицированы. Установка принтера не обошлась без казусов: хотя была точно выбрана модель, наличие устройства двусторонней печати пришлось указывать явным образом в настройках драйвера.

На отпечатке векторного рисунка HP LaserJet 2300dn показал хорошую разрешающую способность — мира и штриховки выглядели безупречно. Текст минимального размера можно было прочесть, однако некоторые буквы сливались, что особенно проявлялось на наклонных текстах. С передачами полутонов принтер справился тоже неплохо.



• Kyocera Mita FS-1020D

По скорости печати эта модель оказалась очень быстрой: 24 стр./мин. — лучший результат в нашем тестировании для текста с заполнением 5%. В двусторонней печати HP LaserJet 2300dn также не подкачал, кстати, было замечено, что только он не делал при этом холостого прогона несуществующей 8-й страницы семистраничного документа.

Качество печати:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Kyocera Mita FS-1020D

- Производитель: Kyocera Mita
- Web-сайт: www.kyoceramita-europe.com

Особенностью этой модели является впечатляющий срок службы фотобарабана: как и у многих других принтеров Kyocera Mita, использующих технологию Ecosys, он отличается высокой долговечностью (ресурс 100 тыс. копий). Кстати говоря, гарантию на эти изделия можно продлить до 5 лет.

Принтер оборудован системой двусторонней печати, а лоток для готовых распечаток может вместить довольно большое количество листов — до 250. Интересно, что в специальный разъем на тыльной стороне устройства можно установить модуль памяти CompactFlash, который будет использоваться для хранения загруженных шрифтов, пользовательских настроек, часто употребляющихся изображений (например, логотипов) и специальных макросов. Расширяемость базовой модели впечатляет: объем памяти можно нарастить до 272 Мбайт, а в дополнительный отсек устанавливается целый ряд всевозможных сетевых и интерфейсных адаптеров, поддерживающих, кроме привычных, даже коаксиальные, оптические и беспроводные подключения. Кстати, отметим, что с помощью технологии Multiple Interface Connection (MIC) связь с принтером может осуществляться сразу по нескольким различным интерфейсам параллельно (например, одновременно через USB- и LPT-порты).

Управление принтером и индикация сведены к минимуму: имеются 4 светодиода и одна кнопка, выполняющие привычные для принтеров функции (возобновление/отмена печати и индикация режимов работы, ошибок). Выключатель питания находится сзади принтера, что не всегда удобно. Драйверы устройства имеют довольно простой интерфейс, все необходимые настройки присутствуют. Картридж имеет повышенную емкость, а замена его не затруднит даже неискушенного пользователя.

К сожалению, качеством печати Kyocera Mita FS-1020D нас не порадовал. Мелкие буквы сливались между собой, и текст размером даже в 4 пункта выглядел не очень четким. Наклонные линии на штриховках обрамлялись небольшими неровными ступеньками, а контрастные концентрические окружности имели нечеткие границы. По скорости печати эта модель также не отличилась в лучшую сторону, средние результаты продемонстрированы ею лишь на шаблоне с деловой графикой.

Качество печати:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

Lexmark E323n

- **Производитель:** Lexmark
- **Web-сайт:** www.lexmark.ru

Благодаря черной окраске корпуса принтер выглядит солидно и довольно необычно: нечасто встретишь среди многообразия белых устройств даже серые тона, а уж черные — тем более. Lexmark E323n имеет совсем небольшие размеры, что позволяет легко разместить его прямо на рабочем столе. Этому способствует и вертикальная компоновка входного лотка. Объемы стандартных лотков невелики, но имеется возможность добавить дополнительный к нижней части принтера.

Практически все управление и настройка осуществляются через драйвер, на принтере имеются только кнопки отмены и возобновления печати. Для индикации используются 6 светодиодов, с помощью которых можно получить информацию о режимах работы, о замятии или отсутствии бумаги, а также о возникновении ошибок и исчерпании ресурса картриджа. В подробном руководстве имеется таблица с расшифровкой выводимой светодиодными индикаторами информации. Принтер оборудован портом USB и адаптером Ethernet, подключение через LPT не предусмотрено.

Lexmark E323n не смог показать хорошего качества при печати векторного рисунка: разрешающая способность оказалась низкой, наклонные линии штриховки по бокам обрамлены «лесенкой», а градиентная заливка стартует с отметки 9%. Не проявила себя эта модель и по скорости печати.

Качество печати:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★



Lexmark E323n

OKI B4250

- **Производитель:** OKI
- **Web-сайт:** www.oki.ru

На первый взгляд, этот светодиодный принтер кажется слишком простым: он совсем невелик, а на панели управления 4 индикатора и всего одна кнопка, да и та не механическая, а мембранная. Тем не менее у этого устройства есть масса достоинств: в процессе тестирования выяснилось, что он довольно быстро печатает, не издавая при этом сильного шума. Готовые

OKI B4250



■ Лазерные черно-белые принтеры: только факты

Название модели	Brother HL-5150D	Canon LBP-3200	EPSON EPL-6200L	HP LaserJet 2300dn
Разрешение, точек на дюйм	600x600 ¹	600x600	600x600	1200x1200
Встроенный процессор	Fujitsu SPARClite 133 МГц	н/д	Epson 32bit RISC 48 МГц	RISC 266 МГц
Максимальная скорость печати, стр./мин.	17	18	20	24
Время прогрева, с	н/д ²	8	21	н/д
Время выхода первой страницы, с	10	10	10,3	10
Объем предустановленной памяти, Мбайт	16	2	2	48
Максимальный объем памяти, Мбайт	144	2	2	304
Интерфейсы	LPT, USB 2.0	USB	LPT, USB	LPT, USB 2.0, Ethernet
Адаптер Ethernet	опционально	—	—	10/100 Мбит/с
Адаптер беспроводной связи	—	—	—	опционально
LCD-дисплей и индикаторы	4 светодиода	1 светодиод	2 светодиода	2 x 16 символов
Дуплексная печать	+	—	—	+
Поддержка PCL 6	+	—	—	+
Поддержка Adobe PostScript Level 3	+	—	—	+
Емкость основного лотка, листов A4	250	250	150	250
Емкость лотка ручной подачи, листов A4	50	1	0	100
Индикатор количества бумаги в основном лотке	+	—	—	+
Максимальная емкость лотков (с учетом опциональных), листов A4	550	250	150	850
Максимальная нагрузка, стр./месяц	н/д	н/д	15000	50000
Диапазон плотности совместимых носителей, г/м²	60—161	н/д	60—163	60—163
Уровень шума (работа/ожидание), дБ (А)	50/30	55	54/39	59/0
Энергопотребление (работа/ожидание), Вт	465/75/5	360/7	357/48	426/9,6/9,3
Ресурс фотобарабана, стр.	20000	н/д	20000	н/д
Ресурс картриджа при печати с 5%-ным заполнением, стр.	3500/6700	2500	3000 (1500 для первоначального картриджа)	6000
Стоимость картриджа, долл.	85	60	100	100
Габариты, мм	382x401x252	367x376,3x245	375x279x261	397x413x450
Вес, кг	11,9	6,8	6,2	18,9
Средняя розничная цена, долл.	370	185	170	900

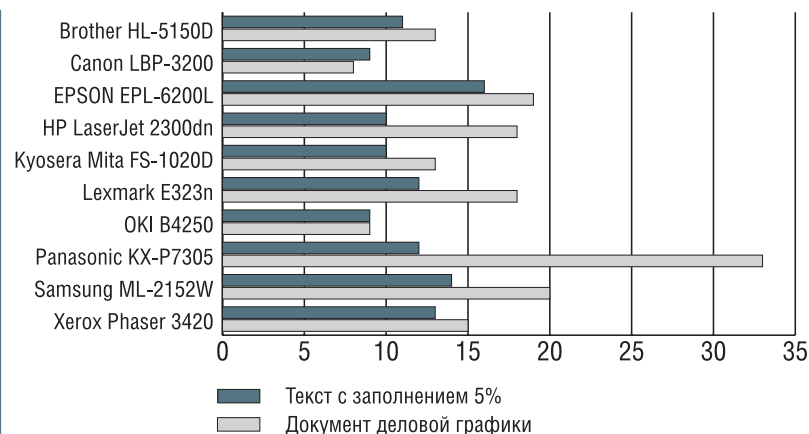
- ① Имеется программное улучшение качества печати
- ② Нет данных

отпечатки практически не деформируются и не скручиваются — благодаря низкотемпературному тону их закрепление проис-

ходит без сильного нагрева. Учитывая все это, достаточно, для того чтобы сделать из него настоящего трудягу, приобрести адаптер Ethernet и дополнительный лоток на 600 листов. Пожалуй, немного, в чем можно упрекнуть OKI B4250, так это отсутствие двусторонней печати и использование бумаги плотностью всего до 120 г/м².

Принтер прост в обслуживании: чтобы получить доступ к картриджу и барабану, нужно открыть его верхнюю крышку, для чего служит большая кнопка, расположенная справа. Локализованные для российских пользователей драйвера дополнены утилитой-монитором, информирующей о ходе печати и режимах работы.

Принтер продемонстрировал превосходное качество печати — высокое разрешение, хорошо читаемый текст, четкие границы на контрастных участках изображения, плавное заполнение градиентных шкал. Отметим, что большинство экспер-



• Время выхода первой страницы, с

Kyocera Mita FS-1020D	Lexmark E323n	OKI B4250	Panasonic KX-P7305	Samsung ML-2152W	Xerox Phaser 3420
600x600 ¹	600x600 ¹	1200x600	600x600 ¹	1200	600x600 ¹
Power PC 405 266 МГц	200 МГц	PowerPC 266 МГц	NEC V850E1 RISC 100 МГц	н/д	RISC 166 МГц
20	19	22	18	20	20
15	н/д	н/д	15	50	50
10	9,5	6,2	н/д	12	12
16	16	16	16	16	16
272	144	272	48	144	144
LPT, USB 2.0, KUJO LV (расширения), режим MIC	LPT, USB 2.0	LPT, USB 2.0	LPT, USB 2.0	LPT, USB 2.0	USB
опционально	10/100 Мбит/с	опционально	—	10/100 Мбит/с	10/100 Мбит/с
опционально	—	—	—	IEEE 802.11b	—
4 светодиода	6 светодиодов	4 светодиода	—	2 x 16 символов	2 x 16 символов
+	—	—	+	+	+
+	+	+	+	+	+
+	+	—	+	+	опционально
250	150	250	250	500	500
50	1	0	1	100	100
—	—	+	+	+	+
550	400	850	800	1100	1100
15000	15000	30000	н/д	100000	50000
60—163	60—163	60—120	60—165	60—163	60—163
53/32	49/35	53	49/37	53/35	53/35
384/15/4,3	н/д	н/д	330/10,5	400/15	350/100/15
100000	н/д	25000	20000	н/д	н/д
7200 (3600 для перво- начального картриджа)	6000 (3000 для пер- воначального картриджа)	2500	5000 (2000 для первоначального картриджа)	8000 (4000 для первоначального картриджа)	5000/10000
100	100	30	60	110	100
378x375x235	391x361x221	355x395x200	399x390,5x254	386x436x326	480x522x516
10,5	9	9	10	13,5	13,5
550	430	270	270	530	430

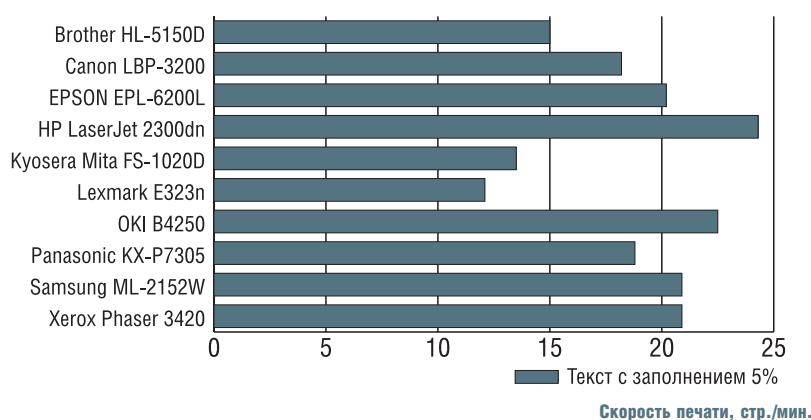
тов выставили этой модели максимальную оценку и за качество фотоотпечатка. От-
радно, что высокое качество — не в ущерб
скорости печати: здесь продукт от OKI так-
же вышел победителем, имея наибольший
отрыв при работе с документами деловой
графики. Сочетание одинаково высоких
показателей в скорости и качестве печати
с доступной ценой привело OKI B4250 к
награде «Выбор редакции».

Качество печати:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Panasonic KX-P7305

- Производитель: Panasonic
- Web-сайт: www.panasonic.ru

Все принтеры Panasonic из модельного ря-
да KX-73xx примечательны тем, что даже в
базовой версии поддерживают двусторон-
нюю печать. Учитывая это, габариты прин-
тера нельзя назвать большими, он может
быть размещен и на рабочем столе, если не





• Panasonic KX-P7305

испугают его угловатые формы и консервативный дизайн.

На лицевой панели у Panasonic KX-P7305 имеются три индикатора (готовности, ошибки и истощения ресурса тонера/барабана) и одна кнопка, которая служит для возобновления/отмены печати (при удержании ее в течение 5 с можно распечатать демо-лист). Лоток для бумаги оснащен механическим индикатором количества, а ес-

ли недостаточно емкости в 250 листов, ее можно увеличить с помощью опционального лотка.

На прилагающемся диске имеются драйверы и утилита для просмотра установленных в системе шрифтов. Помимо стандартных возможностей драйвер позволяет выводить на принтер несколько страниц текста или изображений на одну сторону листа, наряду с двусторонней печатью это делает удобным изготовление небольших брошюр или пробных распечаток. Устанавливаемая вместе с драйвером панель дистанционного управления позволяет менять настройки принтера, а также распечатывать их. Принтер комплектуется кратким, но вполне содержательным руководством на русском языке.

На выполненном Panasonic KX-P7305 отпечатке мелкий текст читается хорошо, но засечки на буквах расплывчатые. Невысокое разрешение подтверждает и изображение миры. Наклонные линии имеют неровности по краям, как и концентрические окружности. Печатает этот принтер медленно, поэтому он лучше подойдет там, где требуются небольшие объемы.

Качество печати:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Samsung ML-2152W

- Производитель: Samsung Electronics
- Web-сайт: www.samsung.ru

Эта модель оказалась самой функциональной из всех участников тестирования. Samsung ML-2152W — единственный в тесте принтер, оснащенный встроенным беспроводным сетевым адаптером. К разъему на его тыльной стороне подключается небольшая антенна, обеспечивающая связь внутри помещения в радиусе до 20 м, чего вполне достаточно для небольшого офиса, в т.ч. и домашнего. При желании, можно разделить его возможности с соседями. Доступны обычное Ethernet-подключение и двусторонняя печать.

Настраивать принтер весьма удобно: на панели управления находятся кнопки для навигации в меню, при этом информация выводится на двустрочный символьный индикатор с зеленой подсветкой. Отдельными кнопками можно включить режим экономии тонера и двустороннюю печать, при выборе соответствующих режимов они подсвечиваются. Кнопка готовности/продолжения печати при возникновении ошибки загорается оранжевым цветом, а при работе — зеленым. Большой выключатель питания расположен справа внизу, ближе к пользователю. Драйвер принтера русифицирован и имеет множество необ-



ВЛАСТЕЛИН АТМ-КОЛЕЦ

Телекоммуникации как сказке

✦ Полный пакет
телекоммуникационных услуг
для банков и торговых сетей

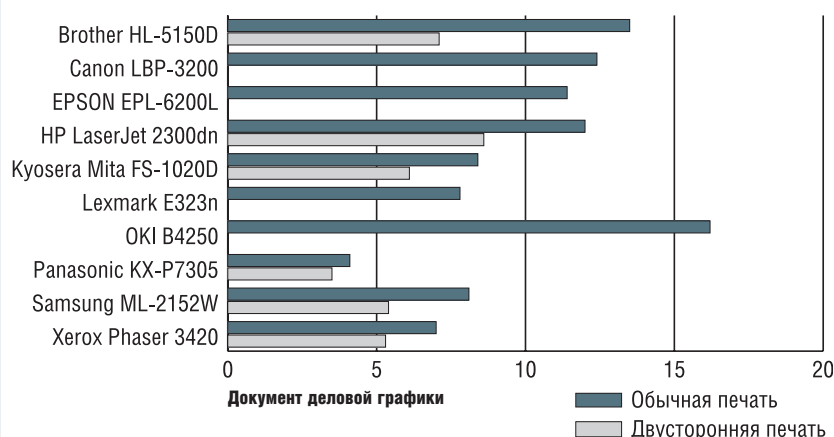
✦ Услуги связи для малых
и средних предприятий

✦ Телефония
и доступ в Интернет

✦ Технологии: ATM, Frame Relay,
IP, X.25, VoIP, IP VPN, xDSL

129110, Москва, ул.Щепкина, 51/4
тел. (095) 916-5000
факс. (095) 281-1971
www.gl.ru





Скорость печати, стр./мин.

ходимых настроек, выбрать нужный режим и параметры печати не представляет никакого труда. Существует весьма полезная возможность сохранить часто употребляемые наборы настроек, присутствующая на каждой вкладке драйвера. Поддерживается и управление через сеть с использованием прилагаемых утилит или Web-интерфейса (кстати говоря, ПО совместимо и с HP JetAdmin).

Samsung ML-2152W успешно справился с распечаткой шрифтов и мелких деталей, но на градиентных заливках заметны небольшие ступеньки. Линии штриховки отбрасываются четко, лишь на концентрических окружностях наблюдаются незначительные неровности. Скорость печати у этой модели оказалась невысокой, хотя при печати документа с 5-процентным заполнением текста она оказалась близка к лидерам.

Несмотря на умеренную производительность, очевидно, что аппарат с такой

богатой функциональностью легко возьмет на себя обязанности основного печатающего устройства. В подтверждение этого отметим хорошую расширяемость Samsung ML-2152W: кроме различных интерфейсных адаптеров и модулей памяти, к нему можно подключить и вместительный опциональный лоток, при этом емкостей для бумаги хватит на 1100 листов.

Качество печати:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Xerox Phaser 3420

- Производитель: Xerox
- Web-сайт: www.xerox.ru

Xerox Phaser 3420 имеет довольно внушительные размеры, для его установки может понадобиться небольшая тумба. Его легко и удобно обслуживать: доступ как к лоткам для бумаги, так и к картриджу осуществляется спереди. Кнопка включения находится на правой стенке принтера ближе к пользователю. По бокам корпуса имеются выемки для удобства переноски устройства. Xerox Phaser 3420 оснащен весьма емкими лотками, а если емкости в 100 листов основного и 500 дополнительного лотков не хватает — можно установить еще один дополнительный на 500 листов. Большой лоток оборудован механическим индикатором наличия бумаги.

Двустрочный индикатор с подсветкой отображает режим работы принтера, вместе с кнопками управления, расположенными ниже, он используется для навигации по меню. С помощью нескольких нажатий на клавиши управления можно моментально распечатать статистику принтера, страницу помощи или структуру меню. Отметим, что русский язык в меню не поддерживается, хотя драйвер, предлагающий вполне стандартные возможности по настройке, русифицирован.

Качество отпечатков, полученных на Xerox Phaser 3420, хорошее: высокое разрешение подтверждает четкая различимость мелких шрифтов. То же можно сказать и в отношении проработки штриховок и изображения мира, подводит лишь небольшая ступенчатость на градиентных заливках. В тестах на скорость печати Xerox Phaser 3420 идет вровень с моделью от Samsung, иногда отставая, а иногда опережая ее.

Широкие возможности расширения, встроенная двусторонняя печать и емкий картридж (доступны картриджи с ресурсом на 5 и на 10 тыс. страниц) делают эту модель привлекательной для тех, кому требуются большие объемы печати.

Xerox Phaser 3420



Качество печати:	★★★★★
Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★



Итак, что же предлагают разработчики сегодня в качестве «рабочей лошади» для монохромной печати? Выбор среди совершенно разных по функциональности, цене и характеристикам принтеров достаточно велик, и, в принципе, выделить из них устройство, которое было бы способно качественно и быстро печатать документы всех типов, можно. К сожалению, говорить, что производители предлагают идеально сбалансированные решения, не приходится. Если посмотреть на результаты, то становится очевидным, что каждый принтер обнаруживает как сильные, так и слабые стороны. В частности, победители нашего тестирования, OKI B4250 и Samsung ML-2152W, пришли к наградам, набрав хотя и одинаковое количество баллов, но разными путями. Первый берет скоростной и высококачественной печатью, но при этом отличается далеко не самой богатой функциональностью, что означает потенциальную необходимость дополнительных затрат. Второй же при всем великолепии возможностей — двусторонняя, беспроводная печать, улучшенная эргономика — работает не так быстро, да и по качеству отпечатков лидером не стал. С точки зрения сбалансированности, лучшей моделью стала Brother HL-5150D, но, везде уступив понемногу, до победителей не дотянула.

Что это значит? Всего лишь то, что, как это часто случается, покупателю придется определяться с приоритетами. Нужен универсал — следует присмотреться к функционально богатым моделям. Понадобилось недорогое устройство — необходимо отказаться от дополнительных лотков, сетевых интерфейсов и многого другого. Хотя это и не означает, что придется терпеть лишения во всем: очень недорогой Canon LBP-3200 оказался при этом и весьма быстрым принтером. Но и он, и EPSON EPL-6200L, который является самой дешевой моделью, вряд ли подойдут для больших объемов печати. К тому же приходится констатировать, что двусторонняя печать все еще не стала широко доступной. Самый недорогой принтер, оснащенный УДП, — Panasonic KX-P7305, — стоит почти 300 долл., но отличается при этом крайней медлительностью. В общем, ответственность за принятие решения по-прежнему лежит на плечах покупателя. Главное — не растеряться, ведь выбор устройств поистине велик. **СЗ**

Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования:

«Татрус» (тел. (095) 748-6868, www.tatris.ru),

«Фан» (234-32-04, www.fun.ru),

APT (424-0920, www.kyocera.ru),

а также Brother, Canon,

Hewlett-Packard,

Lexmark, Oki,

Samsung Electronics,

Seiko Epson.



www.dfi.com
www.dfi.com.pl



• Поддержка Dolby 7.0 и THX
• На основе Intel Azalia 24 бит 192КГц аудио
• Устраняет шумовые сигналы перевода из аналогового в цифровой формат и на выходе производит кристально чистый звук



Предельная безопасность разгона! Теперь вы можете сохранить вашу собственную конфигурацию разгона, в любой момент воспроизвести их и даже дать прикольные названия! Только с революционной технологией DFI "CMOS Reloaded"!



LAN Party Series

LANPARTY 925X-T2

Чипсет Intel® 925X + ICH6R Express - отличная производительность для настольных систем класса high-end

Поддержка процессоров Intel® Pentium 4 с HT Technology 5xx sequence

Поддерживает 800 FSB, двухканальную память DDR2-533 и PCI Express x 16

4 разъема DDR2 / 3 разъема PCI / 2 разъема PCI Express x 1

8-канальный звук Kahajan (с Intel® High Definition Audio) / 4 SATA RAID

Два GbE LAN / 2 порта 1394 / 8 портов USB / ATX

* Возможность персонального разгона.






LAN Party UT Series

LANPARTY UT 915P-T12

Чипсет Intel® 925X + ICH6R Express - отличная производительность для настольных систем класса high-end

Поддержка процессоров Intel® Pentium 4 с HT Technology 5xx sequence

Поддерживает 800 FSB, двухканальную память DDR2-533 и PCI Express x 16

4 разъема DDR2 / 3 разъема PCI / 2 разъема PCI Express x 1

8-канальный звук Kahajan (с Intel® High Definition Audio) / 4 SATA RAID

Два GbE LAN / 2 порта 1394 / 8 портов USB / ATX






Tel: (095) 106 0700
eMail: info@gold.ru



Tel: (095) 737 8046
eMail: sales@tri-nl.ru

ПРЕДВЕСТНИКИ грядущего бума

Тестирование недорогих цветных лазерных принтеров

Тестируются:

- Brother HL-2700CN
- Canon Laser Shot LBP-2410
- EPSON AcuLaser C900
- HP Color LaserJet 2550n
- Konica-Minolta Magicolor 2300w
- Lexmark C510n
- OKI C3100
- Samsung CLP-500N
- TallyGenicom 8008
- Xerox Phaser 6100DN

Фирмы, выпускающие лазерные принтеры, в последнее время все больше внимания уделяют цветной печати. Данные исследований рынка показывают, что этот сектор развивается значительно быстрее, чем растут продажи монохромных моделей. По мнению компании Hewlett-Packard, например, уже к 2007 г. треть от общего числа выпускаемых лазерных устройств печати всех классов — от домашних до корпоративных — будут составлять цветные модели.

Интерес производителей понятен: перспективный сектор рынка всегда притягивает их сильнее, чем тот, где роли уже давно распределились и конкурентная борьба заставляет умерить аппетит в отношении прибылей. С другой стороны, судя по данным опросов, пользователи тоже склонны считать цветную печать полезной. Многократно возросшие объемы информации оставляют все меньше времени на ее анализ и заставляют принимать решения как можно оперативнее, причем учитывая перед этим постоянно увеличивающееся количество данных. Выделение цветом наиболее важной информации в деловых документах и сводках безусловно упрощает этот процесс. Информация, призванная убедить собеседника, сегодня тоже требует максимально наглядного представления, чего при черно-белых распечатках способны до-

биться лишь самые опытные и талантливые дизайнеры. Возможность самостоятельной печати рекламных материалов и других бумаг представительского назначения с профессиональным качеством становится все более привлекательной, позволяя экономить и время, и деньги.

Подобные аргументы мы уже не раз слышали из уст представителей компаний, выпускающих лазерные принтеры. Сегодня они нам сообщают, что порог стоимости, отделяющий корпоративные модели от персональных, если еще и не преодолен, то это вот-вот произойдет. В самом деле, на рынке появилось уже довольно много цветных лазерных принтеров стоимостью порядка 500–700 долл., но в какой мере можно считать их первыми персональными устройствами такого типа?

Чтобы получить ответ на данный вопрос, мы отобрали десяток наиболее доступных по цене цветных лазерных принтеров, выпущенных всеми ведущими производителями, и постарались в ходе тестирования оценить их именно с точки зрения персонального применения. Ведь интересы индивидуальных пользователей, как известно, существенно отличаются от тех требований, в соответствии с которыми разрабатывается офисная и корпоративная техника. Кроме выявления лучших моделей нам хотелось выяснить, насколько справедливы заявления производителей о скором начале эры персональной цветной лазерной печати.

Brother HL-2700CN

- Производитель: Brother
- Web-сайт: www.brother.ru

Дизайн этой модели консервативен, что, возможно, является скорее плюсом, чем минусом: как вы думаете, что для пользователя важнее — изящество форм и завораживающее мигание индикаторов или удобство при работе, обеспечиваемое многолетним опытом конструирования принтеров? Приемный лоток расположен сверху, пода-

Brother HL-2700CN



ющий — снизу. На верхней панели слева от лотка находится панель управления, снабженная двухстрочным матричным дисплеем. Под ним — 2 кнопки, выполняющие наиболее полезные команды «отменить задание» и «продолжить печать», а также 4 кнопки для работы с меню настройки. Выключатель питания размещен сзади внизу на левой стороне корпуса, интерфейсные разъемы и слот для флэш-карточки — тоже слева, но на задней панели.

Brother HL-2700CN обладает неплохой функциональностью. В частности, он поддерживает PostScript 3, может быть дополнительно оснащен модулем для двусторонней печати (дуплексом), вторым лотком подачи емкостью до 530 листов. При достаточно большом объеме установленной памяти предусмотрена удобная загрузка шрифтов, форм и т.п. с карточки CompactFlash. Хотя в заводскую поставку входят картриджи с ресурсом всего по 1500 страниц, впоследствии менять тонер придется не так часто, ведь обычные цветные картриджи рассчитаны на 6600, а черный — на 10000 страниц.

При тестировании Brother HL-2700CN показал, что очень хорошо справляется с текстовыми документами, став одним из самых быстрых по времени выхода первой страницы и по скорости печати последующих. Однако сложный документ с бизнес-графикой заставил его серьезно задуматься. Качество полученных распечаток вызвало нарекания экспертов. Хотя мелкий шрифт принтер одолел вполне достойно и, судя по миру, показал неплохое разрешение, фотографии и градиентная шкала у него вышли слишком темными, тонкие линии при печати «вывороткой» (белые на черном) тоже смазались. Проблема, как видно на тестовой распечатке, связана с неточностью совмещения цветов.

Производительность:	★★★★★
Качество:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Canon Laser Shot LBP-2410

- **Производитель:** Canon
- **Web-сайт:** www.canon.ru

С угловатым аппаратом от Brother в нашем тестировании соседствует Canon Laser Shot LBP-2410, обладающий настолько скругленными формами, что кажется едва ли не мягким. И все же, несмотря на столь разительное внешнее отличие, компоновка принтера осталась классической. Выходной лоток размещен сверху, на передней панели открывается лоток для ручной подачи бумаги, снизу находится кассета автоподатчика, в которую можно положить 125 листов. Примечателен расположенный справа на верх-



Canon Laser Shot LBP-2410

ней панели блок индикации и управления. Он предельно лаконичен — всего 1 кнопка и 4 светодиода под общей прозрачной планкой, благодаря которой их свечение напоминает газоразрядную индикаторную шкалу (раньше такие довольно часто встречались в бытовой и измерительной аппаратуре).

На фоне многих других цветных лазерных принтеров данная модель не блещет разнообразием функциональных возможностей и обилием дополнительных приспособлений. Очевидно, что Canon разрабатывала ее именно для персонального применения, а потому постаралась сделать доступнее по цене и привлекательнее по дизайну. Laser Shot LBP-2410 можно дооснастить лишь второй кассетой автоподачи на 250 листов и платой с интерфейсом Ethernet в дополнение к штатному USB 2.0. Малый объем установленной памяти объясняется тем, что обработка печатаемых данных и их сжатие перед отправкой в принтер производится процессором компьютера.

С точки зрения быстродействия, подобный подход иногда приносит дивиденды, поскольку вычислительную мощность 3-гигагерцевого Pentium 4, особенно когда он не занят другими приложениями, кроме отправки документа на печать, нельзя сравнить с той, которой располагают встроенные в принтеры чипы (пусть и оптимизированные для выполнения узкого круга задач по управлению принтером и формированию растрового изображения). В нашем случае при печати сложной деловой графики Laser Shot LBP-2410 занял третье место по времени выхода первой страницы и продемонстрировал хорошую скорость. Но при распечатке обычного монохромного текста результаты оказались весьма скром-

ными. При оценке качества эксперты отдали ему четвертое место за снимок цветка, с портретом, по их мнению, принтер справился хуже. По анализу миры, мелких шрифтов, тонких линий и серой градиентной шкалы подтвердилось мнение о среднем уровне качества печати. Стоимость же устройства явно великовата при таких характеристиках.

Производительность:	★★★★★
Качество:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

EPSON AcuLaser C900

- **Производитель:** Seiko Epson
- **Web-сайт:** www.epson.ru

Две модели из принявших участие в нашем тестировании по цене приблизились к той

черте, которая делает технику персональной, — EPSON AcuLaser C900 и Konica-Minolta Magicolor 2300w стоят порядка 500 долл. каждая. Однако награда «Оправданность цены» досталась именно принтеру от Seiko Epson и не в силу места, которое занимает эта компания на рынке компьютерной периферии, а благодаря некоторым преимуществам представленного ею устройства.

Скажем сразу, что AcuLaser C900 не стал соперником более дорогим моделям по производительности. Среди его достижений только второе место по времени выхода первой страницы документа с деловой графикой, остальные результаты гораздо скромнее. Но в том, что касается качества печати, этот наиболее доступный по цене принтер обошел почти вдвое более дорогих конкурентов. За фотографию цветка эксперты присвоили ему первое место, отличной оценки удостоился бы и портрет, если бы не ошибки в растривании тонких тональных пере-

Методика тестирования

При тестировании перед нами стояли задачи сравнить представленные модели по производительности и качеству печати, функциональности и удобству использования, а также путем расчетов определить оправданность цен на них и вывести общую оценку Hard'n'Soft.

Измерение производительности проводилось при печати двух документов разного типа. Первый из них представлял собой текст письма, обеспечивающий примерно 5-процентное заполнение листа черным тоном, повторенный на 31 странице. Печать выполнялась из текстового редактора Microsoft Word 2000. Второй документ являлся цветным восьмистраничным буклетом, сложным по структуре, богато иллюстрированным фотографиями, рисунками, схемами и таблицами. Он записан в формате Adobe PDF, и для его печати применялась программа Adobe Acrobat Reader версии 6.0.

В процессе печати отдельно измерялось время, требуемое на обработку документа драйвером принтера, передачу данных устройству и получение первого листа, — т.е. от нажатия кнопки «Печатать» до того момента, когда первый лист ляжет в приемный лоток. Мы отмечали полное время, потраченное на получение первой страницы документа, а не то, которое указывается в спецификации принтеров как время печати первого листа, поскольку, по нашему мнению, пользователя интересует не столько время прогрева механизма закрепления тонера и скорость растривания печатаемого изображения процессором принтера, а именно то, насколько быстро он получит распечатку, что во многом зависит от драйвера устройства. Следующий отчет снимался по окончании печати последней страницы; от этого значения отнималось время выхода первой, чтобы получить «чистую» скорость печати последующих листов.

При определении производительности параметры печати в драйверах всех моделей настраивались на «нормальное» качество, соответствующее разрешению 600 dpi, функции улучшения качества отключались. Принтеры подсоединялись через интерфейс USB 2.0 к компьютеру следующей конфигурации:

- процессор Intel Pentium 4 с частотой 3,0 ГГц (FSB 800 МГц);
- системная плата ABIT IS7 на чипсете Intel 875P;
- 512 Мбайт оперативной памяти (два модуля Kingston DDR400);
- винчестер Maxtor D740X-6L (скорость вращения 7200 об./мин.);

- 3D-карта GeCube Radeon 9550XT (128 Мбайт памяти);
- привод CD-ROM ASUS CD-S400/A;
- операционная система Microsoft Windows XP Pro (SP1, DirectX 9).

Полученные результаты приведены на диаграммах. При расчете итоговой оценки за производительность результаты по каждому из четырех тестов (время получения первой страницы и скорость печати для текстового документа и бизнес-графики) отдельно приводились к пятибалльной шкале, после чего вычислялась средняя величина.

Для проверки качества печати применялся наш стандартный тестовый шаблон HNS-A4-5, распечатываемый с максимальными настройками разрешения, но без ручной цветокоррекции и функций улучшения изображений. Цветопередача регулировалась автоматически применением профилей ICM, поставляемых с принтерами.

Разрешение определялось по радиальной mire в центре шаблона, путем нахождения радиуса, на котором соседние клинья миры начинают сливаться друг с другом. Мира к тому же позволяла установить, насколько точно совмещены основные цвета (CMYK). Вторым критерием при оценке качества стал минимальный размер шрифта (гарнитура Arial, шкала от 1 до 12 пунктов), воспроизводимого принтером без «слипания» соседних букв. Сразу следует сказать, что пределом для всех испытанных моделей стал диапазон 2,0—4,0 пункта. Далее определя-



Текстовый документ

ходов. Определенное по миру разрешение оказалось одним из наиболее высоких, точность совмещения основных цветов почти не вызвала нареканий. Достоинством оказался принтер и с шрифтами размером от 3 пунктов включительно, и с тонкими линиями, четко отпечатав 0,3-пунктовые образцы. Подкачала лишь градиентная шкала — на ней отчетливо заметны ступеньки, к тому же с чередующейся красноватой и голубоватой окраской.

Получив в итоге «четверку» за качество, AcuLaser C900 смог набрать максимум баллов по оправданности цены благодаря преимуществу перед своим ближайшим соперником в производительности и функциональности. Сыграли роль возможность установки дополнительного лотка на 500 листов, модуля для двусторонней печати, адаптера Ethernet (есть слот типа В для интерфейсных модулей EPSON), а также вдвое более низкое энергопотребление.

Дизайн EPSON AcuLaser C900 интересен в основном тем, что трудно разобраться, где у него передняя панель. Компания считает таковой дверцу, за которой размещены картриджи и другие заменяемые блоки. В таком случае кнопка питания и гнездо для силового кабеля находятся на левой стенке корпуса, как и интерфейсные разъемы, только они смещены назад. Кассета автоподачи устанавливается снизу, отпечатки выходят вверх, в приемный лоток. Нельзя не упомянуть о том, что управление принтером осуществляется преимущественно через драйвер и утилиту EPSON Status Monitor 3 — разработчики в полном смысле по максимуму сэкономили на индикаторах и кнопках.

Производительность:	★★★★★
Качество:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



Документ с бизнес-графикой

лась наименьшая толщина горизонтальных, вертикальных и наклонных линий, напечатанных «вывороткой» (белым по черному) без разрывов. Оценивалось также качество воспроизведения черно-белой градиентной шкалы, которая в идеале должна получиться без видимых глазом ступенек, в нейтральных серых тонах и без сдвига в область светов или теней.

Качество печати снимков сравнивалось путем экспертной оценки фотографии красного цветка (справа на шаблоне) и женского портрета (слева). Перед группой экспертов была поставлена задача, руководствуясь своим опытом и субъективными представлениями, распределить в порядке убывания качества места с первого по десятое между распечатками, помеченными зашифрованными названиями принтеров. После суммирования оценок полученный рейтинг был приведен к пятибалльной шкале.

Такое же преобразование было выполнено и для остальных определенных нами параметров качества, после чего стало возможным вычисление средних оценок, которые вы и найдете в конце описания каждой модели.

При выставлении оценок за функциональность и удобство использования применялся метод начисления баллов за каждую из имеющихся функций или за особенности конструкции принтеров. С точки зрения функциональности, например, вни-

мание уделялось в первую очередь возможностям двусторонней печати, установки жесткого диска и использования карт флэш-памяти; наличию сетевого интерфейса; объему оперативной памяти (установленной и максимальной); вместимости лотков подачи; поддержке языка PostScript. При оценке удобства учитывались информативность панели управления и интерфейса входящего в комплект ПО; расположение разъемов, индикаторов и кнопок; частота замены картриджей и их стоимость; возможности подключения к компьютерам и локальной сети. Накопленные за функциональность и удобство баллы также приводились к пятибалльной шкале.

При вычислении оправданности цены и итоговой оценки Hard'n'Soft мы решили не просто просуммировать баллы за производительность, функциональность и удобство, а учесть важность этих категорий с точки зрения индивидуального пользователя. По нашему мнению, когда речь идет о персональных цветных лазерных принтерах, пользователя в большей мере интересует качество печати и оправданность цены, чем производительность, а удобство имеет меньшее значение, чем функциональность. Чтобы отразить сказанное, вес оценок за качество и оправданность цены был увеличен на 25%, а за удобство использования уменьшен на 50%.



Шаблон HNS-A4-5



EPSON AcuLaser C900

HP Color LaserJet 2550n

- Производитель: Hewlett-Packard
- Web-сайт: www.hp.ru

Если от цветного лазерного принтера вы в первую очередь ожидаете высокое качество



HP Color LaserJet 2550n

во печати, то для этого HP Color LaserJet 2550n подойдет лучше всего. Выполненные на нем отпечатки получили высокие экспертные оценки за качество фотографий — лучшую за портрет и третью по старшинству за цветков. Хотя на мире и заметно совсем небольшое несовмещение цветов, разрешение является лучшим. Этот принтер отлично справился с тонкими линиями, а по способности печатать мелким шрифтом стал безусловным лидером. Качество градиентной шкалы — среднее, при внимательном изучении на ней можно заметить ступеньки.

На роль чемпиона по производительности HP Color LaserJet 2550n претендовать не стал. Его результаты оказались весьма скромными, интересно лишь, что он единственный справился с выводом первой страницы за одно и то же время независимо от сложности задания, затратив на это 21 с и для простенького текста, и для сложной бизнес-графики в формате PDF. Что касается функциональности, то отметить стоит поддержку PostScript 3 и большую емкость подающих лотков с учетом приобретаемого дополнительно. Принтер является одним из самых экономичных по энергопотреблению и работает довольно тихо.

Дизайн модели HP Color LaserJet 2550n отличается сглаженными формами. Расположенный сверху приемный лоток только кажется небольшим, помещается же в нем до 125 страниц. Универсальный лоток ручной подачи открывается вперед, штатная и дополнительные кассеты автоматической подачи устанавливаются снизу. Справа на верхней стороне корпуса находится панель управления, лишенная дисплея, но имеющая достаточно светодиодных индикаторов, чтобы наглядно отразить режим работы принтера и сигнализировать о возникших проблемах. Кнопки всего две — для отмены задания и продолжения печати. Интерфейсные разъемы (USB, LPT и Ethernet) вынесены на заднюю панель корпуса. Выключатель питания размещен внизу на левой панели.

Производительность:	★★★★★
Качество:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Konica-Minolta Magicolor 2300w

- Производитель: Konica Minolta
- Web-сайт: konicaminolta.ru

Дизайн этой модели (ориентация и расположение подающего и приемного лотков, панели управления) наводит на мысль о том, что ее «одежка» заказана у того же портного, который обшивал EPSON AcuLaser C900. Аналогичен и стиль управления принтером, которое возложено на

программное обеспечение. Только светодиодных индикаторов стало больше и отменить задание можно кнопкой сброса.

Схожесть ключевых характеристик обусловила одинаковую оценку за качество печати. Впрочем, за воспроизведение фотографий Magicolor 2300w удостоился у экспертов даже более высоких оценок, поскольку удачнее справился с портретным снимком. Немного лучше он решил и проблему мелких шрифтов. Судя по миру, разрешение у него также является одним из самых высоких. С тонкими линиями получилась небольшая неувязка — отчетливо отпечатаны образцы, где толщина составляет минимум 0,4 пункта. Зато градиентная заливка выглядит ровнее, чем у конкурента.

В борьбе за награду «Оправданность цены» Magicolor 2300w подвели неторопливость при выдаче первой страницы документа с бизнес-графикой (худший среди протестированных моделей результат) и более низкая скорость печати последующих листов. С точки зрения функциональности, эта модель тоже чуть уступила сопернику, поскольку не предполагает возможности установки дополнительного лотка и расширения набора интерфейсов.

Производительность:	★★★★★
Качество:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Lexmark C510n

- **Производитель:** Lexmark
- **Web-сайт:** www.lexmark.ru

От дизайнерских изысков — снова к «классике жанра»! Принтер Lexmark C510n построен по ее канонам и потому визуально очень напоминает пару других моделей, принявших участие в тестировании. Единственное бросающееся в глаза отличие от Brother HL-2700CN и TallyGenicom 8008 — иное расположение кнопок на панели управления и светодиодный индикатор, выполненный отдельно от кнопки продолжения печати. Однако, как мы убедились, внешнее сходство отнюдь не означает, что и работают «близнецы» одинаково.

В тестах на производительность Lexmark C510n продемонстрировал среднее время выхода первой страницы как для текстового документа, так и для бизнес-графики. Однако последующие листы он выдавал «на-гора» быстрее многих конкурентов и стал третьим по скорости печати сложного PDF-файла. При оценке качества печати эксперты отметили, что данный принтер очень хорошо справился с портретом, а также почти безукоризненно воспроизвел градиентную шкалу. Несмотря на точное совмещение основных цветов, определенное по миру разрешение оказалось невысо-



Konica-Minolta Magicolor 2300w

ким, что повлияло также на печать тонких линий (0,5 пункта) и мелких шрифтов (от 3 пунктов).

Конек Lexmark C510n — функциональность и удобство использования. Возмож-

Lexmark C510n





OKI C3100

ность установки дуплексного модуля, дополнительного лотка, различных сетевых интерфейсов, включая беспроводной, жесткого диска, существенного увеличения емкости встроенной памяти, а также слот для карт флэш-памяти и поддержка языков PCL6 и PostScript — за все перечисленное принтер получил заслуженные пять баллов. Были также отмечены удобное управление и экономичность (расходные материалы к этой модели заметно дешевле, чем к принтерам-«близнецам»).

Производительность:	★★★★★
Качество:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

OKI C3100

- **Производитель:** OKI
- **Web-сайт:** www.oki.ru

В своем изделии компания OKI применила однопроходную технологию цветной печати с использованием не лазера, а светодиодной линейки. Благодаря этому достигнуто самое низкое среди участвовавших в тестировании моделей потребление электроэнергии и сравнительно небольшие габариты устройства.

Дизайн принтера связан с классической компоновкой: подающая кассета размещена внизу, лоток ручной подачи открывается спереди, приемный находится сверху. Замена картриджей производится после

открывания передней стенки. Панель управления с кнопками отмены и продолжения печати, четырьмя крупными светодиодными индикаторами выступает на передней части корпуса. Выключатель размещен внизу на правой стенке, порт USB и разъем питания — сзади. Дополнительных устройств, таких как подающий лоток большой емкости, дуплексный модуль или сетевые интерфейсы, компания к данной модели не предлагает. Из-за этого OKI C3100 по функциональности получил одну из самых скромных оценок в тестировании.

Продemonстрировав примерно такое же время выхода первой страницы, как у Lexmark C510, этот принтер оказался «среднячком» по скорости печати текста и совершенно неожиданно с огромным отрывом лидировал, когда дело дошло до бизнес-графики. Занявшую второе место модель он опередил почти вдвое.

Что касается качества печати, то эксперты сочли очень удачным воспроизведение портретного снимка. Хорошо справился OKI C3100 с градиентной шкалой, но вот радиальная мира в его исполнении переливается всеми цветами радуги, что говорит о значительном несовмещении основных цветов. Естественно, что тонкие линии и мелкие шрифты тоже выглядели не самым лучшим образом.

Производительность:	★★★★★
Качество:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

Samsung CLP-500N

- **Производитель:** Samsung
- **Web-сайт:** www.samsung.ru

Samsung CLP-500N — не самый маленький по размерам и весу среди участников нашего тестирования. Кроме того, его дизайн лишь усиливает впечатление массивной основательности. Углы и грани корпуса немного скруглены, но накладки из более темной серой пластмассы и желобки на ровной поверхности панелей привлекают внимание к этим элементам корпуса, не позволяя сглаженным обводам скрадывать его размеры.

Под крышкой на передней панели находится контейнер для сбора отработанного тонера, картриджи устанавливаются через открывающуюся левую панель, верхняя крышка, служащая дном приемного лотка, открывает доступ к узлу формирования изображения и ленте переноса. Панель управления, имеющая двухстрочный дисплей, светодиодный индикатор неисправностей и 7 кнопок, находится сверху на передней панели. В ее нижней части расположен выдвижной лоток автоподачи, под которым можно установить дополнитель-

■ В старшем классе

Kyocera Mita FS-C5016N

- **Производитель:** Kyocera Mita
- **Web-сайт:** www.kyoceramita.ru

Понятно, что цветные лазерные принтеры, предлагаемые нам в качестве персональных или близких к ним, должны чем-то отличаться от моделей для рабочих групп, иначе как производителям удалось бы уменьшить их стоимость? Для сравнения с участниками тестирования мы взяли Kyocera Mita FS-C5016N, который относится к категории устройств, вплотную примыкающей к персональным принтерам.

Если бы эта модель участвовала в тестировании, то наверняка выиграла по функциональности и удобству использования. Правда, лишь благодаря совокупности реализованных в ней решений, а не каким-то радикальным новшествам. Kyocera Mita FS-C5016N позволяет хранить шрифты и формы на картах флэш-памяти или винчестере. Оперативную память принтера можно увеличить с 96 до 608 Мбайт. Ручной лоток рассчитан на 100, стандартная кассета — на 500 листов. Предусмотрена установка модуля дуплексной печати и трех кассет автоподачи (максимальная емкость подающих лотков составляет 2100 листов). Как опция предлагается также устройство для автоматической подачи конвертов, устанавливаемое на ручной лоток. Базовый набор интерфейсов включает в себя LPT, USB 2.0 и Ethernet 10/100 Мбит/с. Дополнительно можно установить адаптер Wi-Fi.

Большая панель управления с двухстрочным дисплеем, тремя светодиодами и восьмью кнопками удобна и открывает быстрый доступ как к наиболее часто используемым функциям, так и к меню настройки. Принтер принадлежит к семейству EcoSys, что говорит о реализованном в нем целом комплексе технологий, повышающих экономичность. Например, применяются тонер-картриджи с хорошим ресурсом — по 8000 копий для черного и цветных картриджей, стартовые рассчитаны на 4000 копий. О ресурсе барабана компания даже не говорит и не включает его в список заменяемых пользователем узлов.

Дизайн принтера удобен с точки зрения обслуживания, а не только при печати. Доступ к картриджам открывается при под-

нятии верхней крышки, под левой крышкой находится емкость для отработанного порошка. Весь механизм подачи бумаги можно выдвинуть для чистки или устранения сложных случаев замятия бумаги. Лотки подачи открываются вперед, слот для карт памяти размещен внизу на правой панели, выключатель питания — на левой, интерфейсные разъемы собраны на задней стенке корпуса.

Как и положено принтеру, предназначенному для коллективного использования, Kyocera Mita FS-C5016N обладает более высоким, чем у персональных моделей, быстродействием. В нем применена односторонняя схема, обеспечивающая, по данным производителя, скорость печати 16 стр./мин. как в монохромном, так и цветном режимах. Прогрев устройства должен занимать не более 80 с, время печати первой страницы — 16 с. Компания также утверждает, что при двусторонней печати скорость не снижается. Рекомендованная максимальная месячная нагрузка для этого принтера составляет 85000 стр.

Kyocera Mita FS-C5016N



ную кассету на 500 листов. Универсальный лоток для ручной загрузки бумаги открывается на правой панели. Плата интерфейсов, выключатель и разъем питания размещены на левой стороне корпуса ближе к задней стенке.

В ходе тестирования Samsung CLP-500N показал качество печати, которое можно назвать «сбалансированным», — твердые оценки чуть выше среднего за отпечатки фотографий, столь же умеренные результаты по мелким шрифтам и тонким линиям, градиентной шкале. На мире заметно некоторое несоответствие основных цветов, следствием чего стала низкая определенная величина разрешения. По производительности данный принтер не претендовал на звание абсолютного лидера, достаточно быстро справившись с текстовым документом и притормозив на бизнес-графике.

Спрашивается, как же ему удалось завоевать награду «Выбор редакции»? Благодаря самой мощной среди представленных моделей функциональности, наиболее высоко оцененному удобству использования и хорошей цене. В этих разрядах состяза-

Samsung CLP-500N



■ Цветные лазерные принтеры: только факты

Название модели	Brother HL-2700CN	Canon LBP-2410	EPSON AcuLaser C900	HP Color LaserJet 2550n
Разрешение, dpi ¹	2400	2400x600	2400	2400
Встроенный процессор	300 МГц	н/д ²	VR4305, 48МГц	Motorola CFV4e, 264 МГц
Двухсторонняя печать	опционально	—	опционально	—
Поддержка PCL6	+	н/д	—	+
Поддержка (эмуляция) Adobe PostScript Level 3	+	н/д	—	+
Максимальная скорость печати:				
● в монохромном режиме, стр./мин.	31	16	16	19
● в цветном режиме, стр./мин.	8	4	4	4
Время прогрева, с	45	120	180	н/д
Время печати первой страницы в монохромном/цветном режимах, с	13/19	15,7/26,8	14/25	18/29
Объем установленной памяти, Мбайт	64	8	16	64
Максимальный объем памяти, Мбайт	576	н/д	144	192
Возможность применения карт флэш-памяти	+	—	—	—
Возможность установки жесткого диска	—	—	—	—
Интерфейсы	LPT, USB	USB 2.0	LPT, USB 1.1	LPT, USB 2.0
Адаптер Ethernet	10/100 Мбит/с	опционально	опционально	10/100 Мбит/с
Адаптер беспроводного интерфейса Wi-Fi	—	—	—	—
LCD-дисплей, индикаторы	2 x 16 симв., 1 LED	4 LED	2 LED	8 LED
Диапазон плотности совместимых носителей, г/м ²	60—210	64—136	60—163	60—177
Емкость основного лотка, листов A4	250	125	200	250
Емкость лотка ручной подачи, листов A4	—	—	—	125
Максимальная емкость лотков (с учетом дополнительных), листов A4	780	375	700	875
Максимальная рекомендуемая нагрузка, стр./месяц	н/д	н/д	35000	30000
Ресурс черного картриджа (при печати с заполнением 5%), стр.	10000, 1500 ³	5000	4500, 1500 ³	5000
Ресурс цветного картриджа (при печати с заполнением 5%), стр.	6600, 1500 ³	4000	4500, 1500 ³	4000, 2000
Ресурс фотобарабана, стр.	60000	20000	45000	20000
Уровень шума (работа/ожидание), дБ	66/54	53	54/39	52/0
Энергопотребление (работа/ожидание/простой), Вт	670/200/17	396/20	352/100	378/19/1
Габариты, мм	480x420x385	482x451x352	429x521x406	482x452x376
Вес, кг	31,5	15	29	24,2
Стоимость черного картриджа, долл.	120	85	45	80
Стоимость цветного картриджа (1 цвет), долл.	120	100	125	70/100
Стоимость комплекта картриджей (4 цвета), долл.	н/д	385	420	290/380
Стоимость фотобарабана (1 цвет), долл.	300	175	80	175
Средняя розничная цена, долл.	950	880	490	750

- ① С технологиями повышения разрешения
 ② Нет данных
 ③ Ресурс картриджа, входящего в комплект поставки принтера

ния он получил не вызывающие сомнений «пятерки».

Обратите внимание, что данный принтер оснащен встроенным модулем для duplex-печати, имеет сетевые интерфейсы Ethernet и Wi-Fi, параллельный порт и USB 2.0. Удобство использования связано не только с панелью управления, на которой разработчики решили не экономить, но и с большим ресурсом заменяемых узлов, тихой работой печатающего механизма. Поставляемое в комплекте программное обеспечение также достойно высокой оценки.

Производительность:	★★★★★
Качество:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

TallyGenicom 8008

- Производитель: TallyGenicom
 ● Web-сайт: www.tallygenicom.ru

Очень похожий на Brother HL-2700CN по дизайну и многим характеристикам принтер, тем не менее имеющий целый ряд существенных отличий. Главное из них — упрощенный блок интерфейсов, без параллельного порта и слота для флэш-карточки. Кроме того, компания TallyGenicom декларирует меньшую, чем в спецификации Brother, емкость дополнительного лотка подачи и обещает более тихую работу принтера. В дизайне и расположении органов управления различий нет. Применяются такие же картриджи: стартовые на 1500 страниц, обычные цветные на 6600 и черный на 10000 страниц.



Konica-Minolta Magicolor 2300w	Lexmark C510n	OKI C3100	Samsung CLP-500N	TallyGenicom 8008	Xerox Phaser 6100DN
1200x600	2400	1200x600	1200	1200x600	1200x600
Naltec N-1, 48 МГц	500 МГц	200 МГц	Samsung SPGPm	ARM 9, 170 МГц	ARM946ES, 120 МГц
опционально	опционально	—	+	опционально	+
—	+	—	+	+	+
—	+	—	—	+	—
16	30	20	20	31	20
4	8	12	5	8	5
н/д	н/д	90	н/д	45	н/д
н/д	13/19	9/14	15/24	13/19	15/24
32	128	32	64	64	64
н/д	320	288	192	н/д	192
—	+	—	—	—	—
—	+	—	—	—	—
LPT, USB 1.1	USB	USB	LPT, USB 2.0	USB	LPT, USB 2.0
—	10/100 Мбит/с	—	10/100 Мбит/с	10/100 Мбит/с	10/100 Мбит/с
—	опционально	—	опционально	—	—
4 LED	2 x 16 симв., 1 LED	4 LED	2 x 16 симв., 6 LED	2 x 16 симв., 1 LED	2 x 16 симв., 6 LED
60—163	60—210	75—203	н/д	60—210	60—160
200	250	300	250	250	250
—	—	100	100	—	100
200	780	400	850	750	850
35000	35000	35000	н/д	30000	35000
4500, 1500 ³	5000, 10000, 1500 ³	3000	7000, 2000 ³	10000, 1500 ³	7000
4500, 1500 ³	3000, 6600, 1500 ³	3000	5000, 1500 ³	6600, 1500 ³	5000
45000	40000	14000	50000	60000	50000
54/39	53/41	52/37	48	55/48	48/40
600/250/30	550/13	330/110/16	450/45	670/200	450/35
356x500x392	495x420x385	342x400x528	510x467x405	480x420x385	510x405x470
27,8	30,3	20	32	31,5	32
100	105/130	40	95	190	115/75
100/140	105/170	100	100	190	85/60
400/520	420/640	340	395	760	285
185	220	110	175	421	160
500	910	770	700	950	770

Интересно, что при столь большом сходстве моделей от Brother и TallyGenicom последней удалось продемонстрировать гораздо лучшее качество печати. Насыщенность фотографий приведена в норму, и потому за них эксперты поставили достаточно высокие оценки, отметив при этом трудности с передачей красных оттенков на фрагменте с цветком. Точность совмещения основных цветов на распечатке практически безукоризненна, о чем свидетельствуют и мира, и тест на тонкие линии, и мелкие шрифты. По разрешению TallyGenicom 8008 был признан одним из лучших, самую высокую оценку получил и за градиентную шкалу.

По скорости печати текста этот принтер стал лучшим из протестированных. Время выхода первой страницы практи-

чески такое же, как у Brother HL-2700CN, и является одним из самых коротких. Неожиданностью оказалась высокая скорость печати бизнес-графики, TallyGenicom 8008 уступил в этом лишь OKI C3100, в то же время немного запнувшись с выдачей первой страницы сложного PDF-документа. Как бы то ни было, именно этой модели удалось получить по пять звездочек и за производительность, и за качество, так что сомнений с присуждением награды «Лучшая производительность» не возникло.

Производительность:	★★★★★
Качество:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



TallyGenicom 8008

Xerox Phaser 6100DN

- **Производитель:** Xerox
- **Web-сайт:** www.xerox.ru

Казалось бы, практически ничем этот принтер не отличается от Samsung CLP-500N. Абсолютно такая же конструк-

Xerox Phaser 6100DN



ция, дизайн совпадает во всем, кроме цвета панели управления, имеются все те же опции, кроме адаптера беспроводной сети Wi-Fi. Спрашивается, откуда же столь заметная разница в качестве печати? Работу Xerox Phaser 6100DN с фото-снимками эксперты оценили ниже, чем у аналога под маркой Samsung. Мира отсвечивает всеми основными цветами и к тому же напечатана с перебором в отношении черного тонера — вследствие этого разрешение признано низким. Тонкие линии и мелкие шрифты при таком подходе, понятно, и не могли получиться лучше, чем у большинства других моделей. С градиентной черно-белой шкалой этот принтер не подкачал, ее качество несколько выше среднего уровня, но этого маловато, чтобы увеличить общую оценку за качество.

Производительность данного принтера в точности совпадает с результатами, показанными Samsung CLP-500N. А вот оценки за функциональность и удобство ему поставлены на балл меньше. О том, что повлияло на первую, уже говорилось (адаптеру Wi-Fi мы придавали довольно большое значение, поскольку эта технология на порядок упрощает выбор места для принтера). На результатах за удобство сказался меньший ресурс «стандартных» картриджей, впрочем и стоят они немного дешевле (продаются также картриджи повышенной емкости). Кстати, вполне возможно, что отличия в тонере могли сказаться на качестве распечаток. С учетом перечисленного и того, что сам принтер дороже своего «двойника», не вызывает удивления и получившееся при расчете отставание на два балла по оправданности цены.

Производительность:	★★★★★
Качество:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



Подведем итоги. Тестирование дало ответ на вопрос, какой принтер лучше по производительности, какой выгоднее всего приобрести, располагая ограниченным бюджетом, а какой представляет собой наиболее сбалансированное и функционально мощное решение. Но пора ли нам выстраиваться в очереди за персональными цветными лазерными принтерами? Пожалуй, спешить пока не стоит.

По габаритам и весу, по дизайну и, конечно, по стоимости все принявшие участие в тестировании модели относятся все же скорее к оборудованию для небольших офисов или рабочих групп, но не к классу персональных устройств. За созда-

Многофункциональные устройства Lexmark

Принтер, сканер, копировальный аппарат:
качество и производительность для профессиональной работы



Товар сертифицирован

X 1 1 8 0



X 2 2 5 0



X 5 2 5 0



новая технология
струйной печати

X 4 2 5 0



F 4 2 7 0



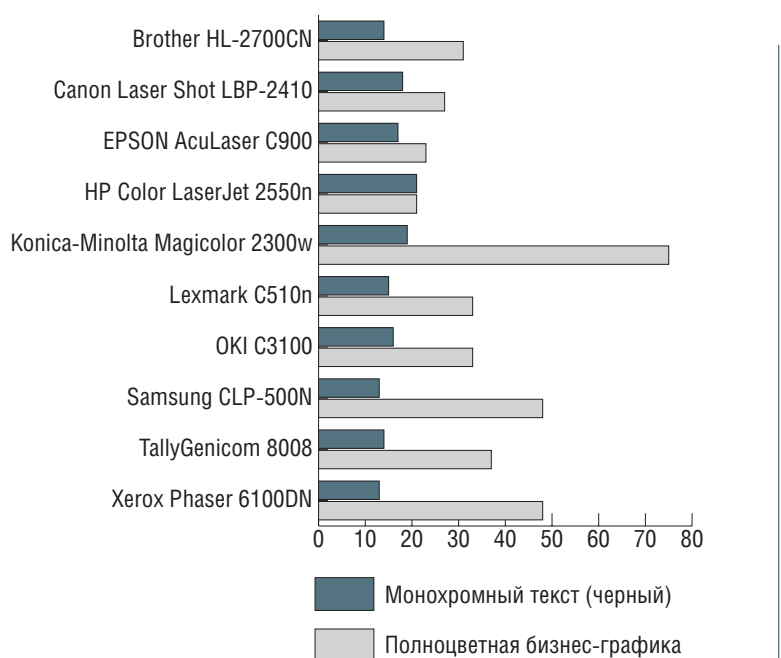
LEXMARK
TM

www.lexmark.ru

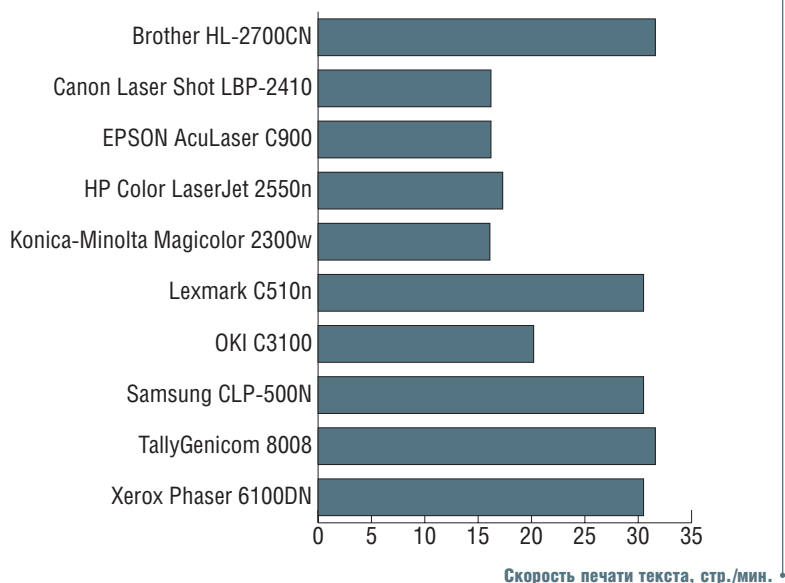
Адрес: 119121, Москва,
ул. Плющиха, д. 42
Телефон: (095) 710-7280
Факс: (095) 247-4013
E-mail: opt@r-and-k.com



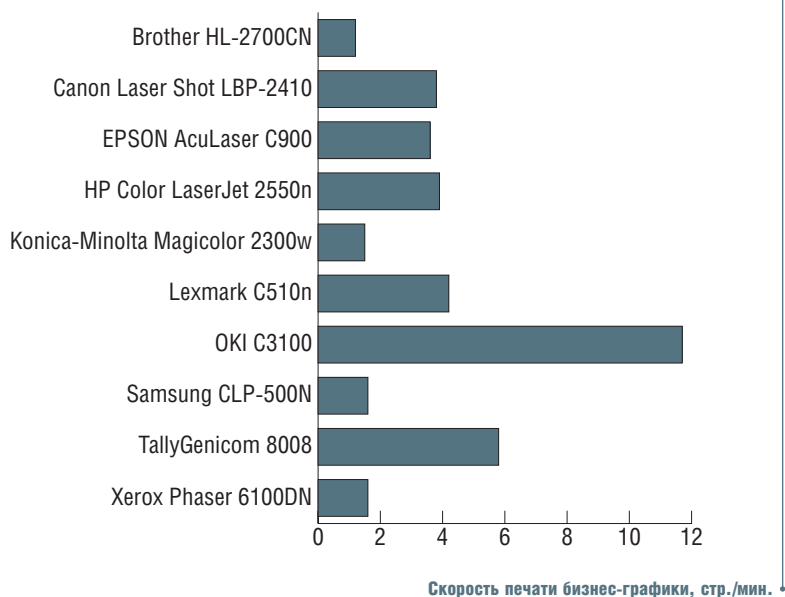
www.airton.ru



Время выхода первого листа, с



Скорость печати текста, стр./мин.



Скорость печати бизнес-графики, стр./мин.

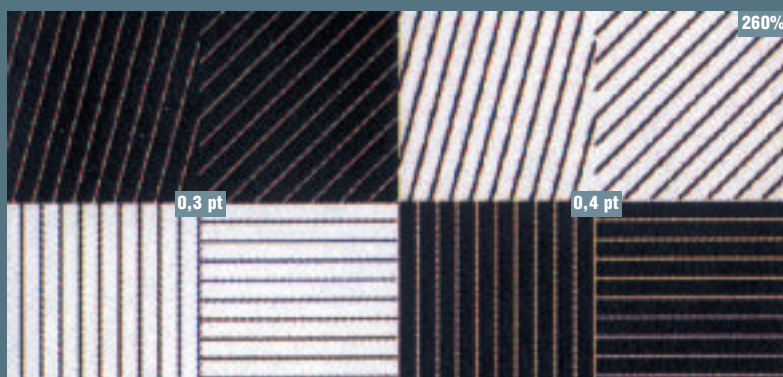
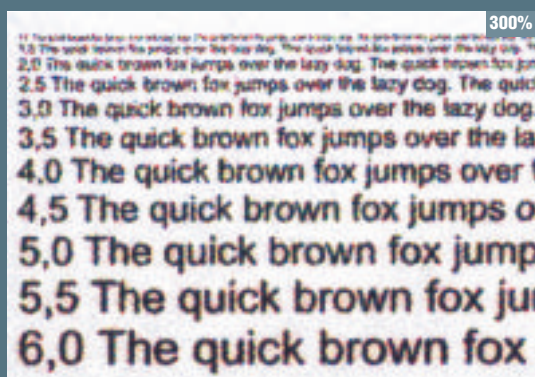
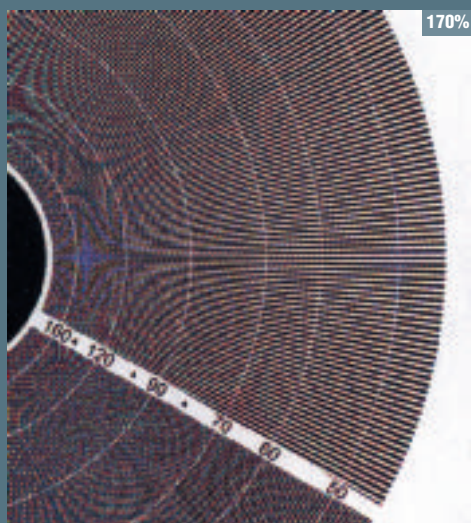
нием привлекательных внешне аппаратов, конечно, дело не станет, но вот с проблемой разработки более компактных и дешевых моделей компаниям предстоит еще немало повозиться.

Что еще важнее, персональный принтер обязан обладать большей функциональной гибкостью, чем его офисный собрат. Последний при всех своих опциях и возможностях изменения конфигурации рассчитан на выполнение достаточно узкого круга задач, в то время как пользователь-«частник» обычно не может с уверенностью сказать заранее, для чего он собирается приобрести то или иное устройство. Да и не должен, в конце концов, заниматься подобным планированием своей жизни. Если какое-то изделие или технология ограничивают человека в свободе интересов, занятий, желаний, то с какой стати они могут претендовать на звание «персональных»?

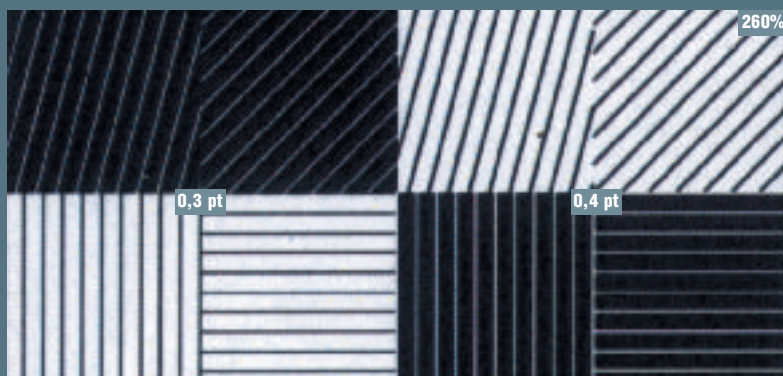
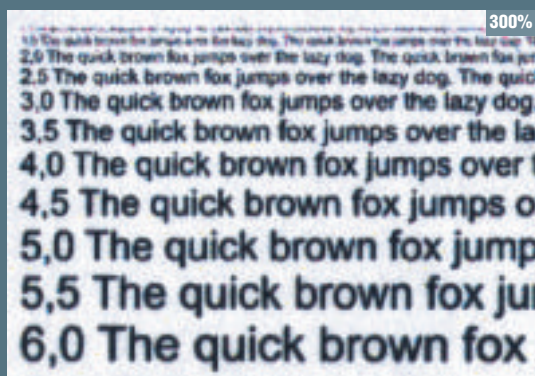
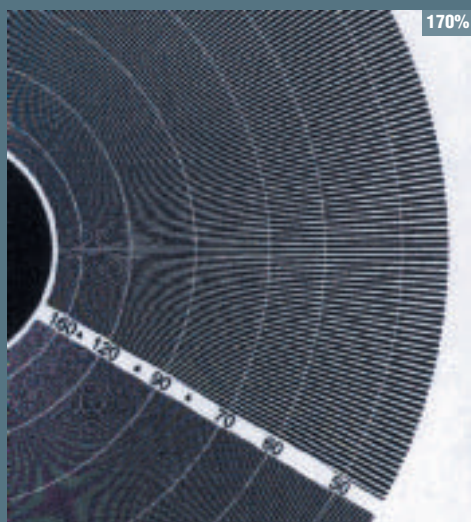
Протестированным нами цветным лазерным принтерам определенно не хватает универсальности с точки зрения сферы их возможного применения. Вполне очевидно, что они отлично справляются с печатью текстовых документов, которые могут содержать большое количество диаграмм, графиков, рисунков, даже фотоиллюстраций. Их можно применять для печати рекламной продукции. Но ведь все это касается деловых приложений... А что с остальным? Например, о хорошей по качеству печати фотоснимков большого размера говорить на сегодняшнем этапе развития лазерной технологии не приходится: струйная и сублиминационная тут намного впереди.

Скорее всего, именно построенные на их основе принтеры в ближайшем будущем и останутся в полной мере персональными устройствами для цветной печати. «Лазерникам» необходим какой-то технологический прорыв, который позволит в несколько раз уменьшить размер точек, избавиться от растра, повысить точность проработки светлых тонов и тонких переходов, а к тому же разработать и выпустить модели гораздо более компактные, легкие и не в такой степени привязанные к компоновке печатающих механизмов. ■

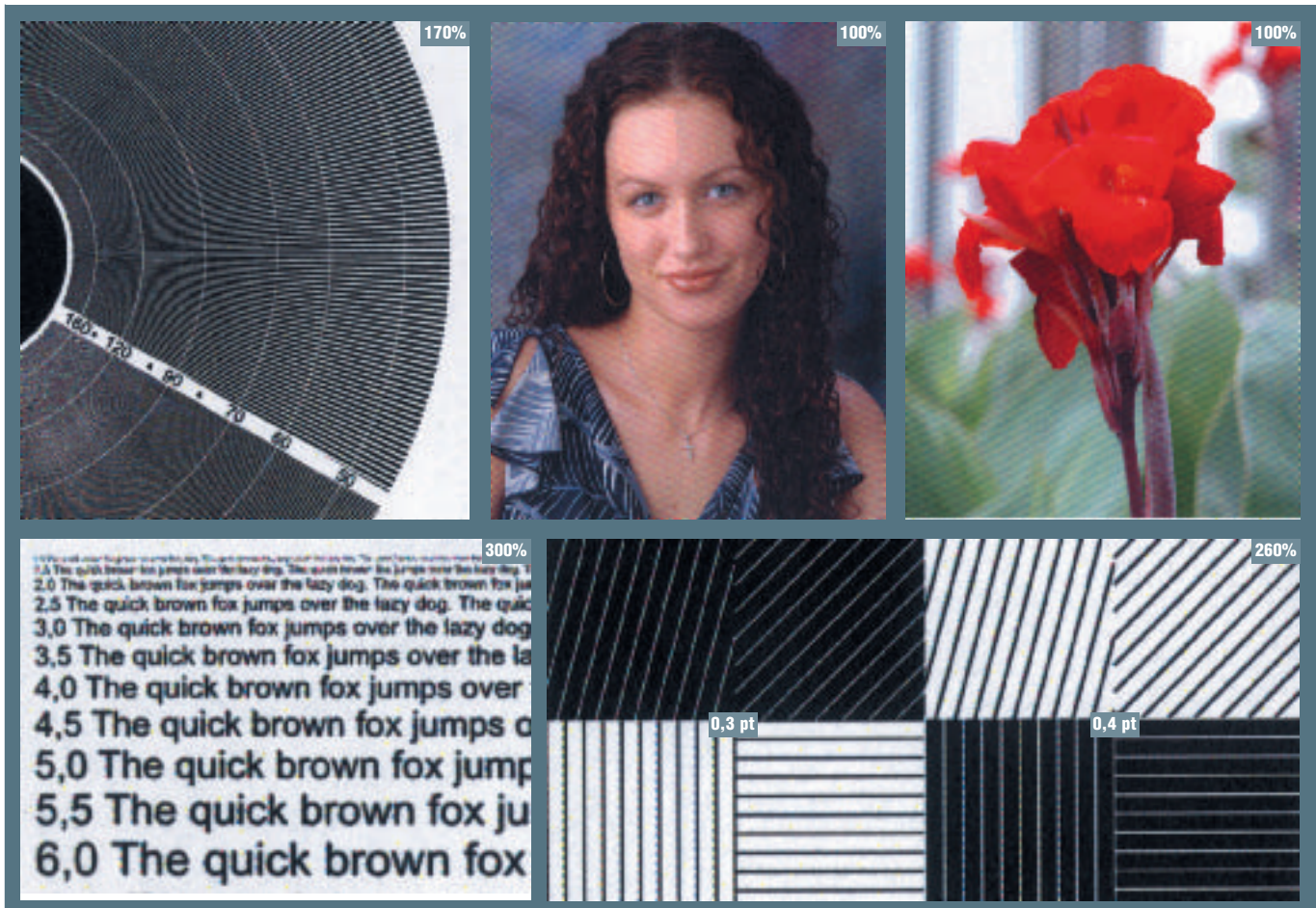
Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования:
«Фан» (тел. (095) 234-3204, www.fun.ru),
APT (424-0920, www.kyocera.ru),
NBZ Computers (792-5800, www.nbz.ru),
а также Brother, Canon, Hewlett-Packard, Konica Minolta, Lexmark, Oki, Samsung Electronics, Seiko Epson.



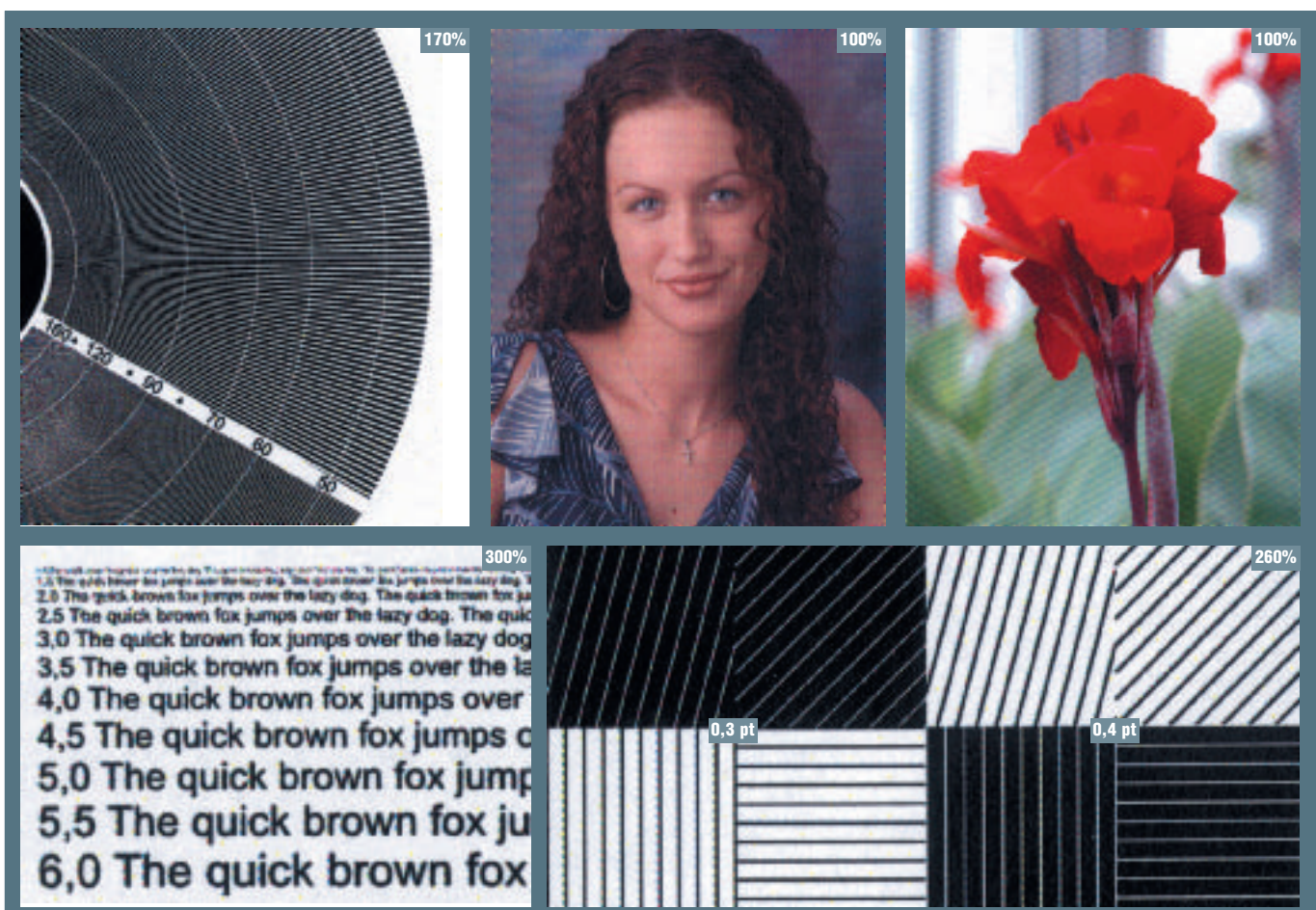
Brother HL-2700CN



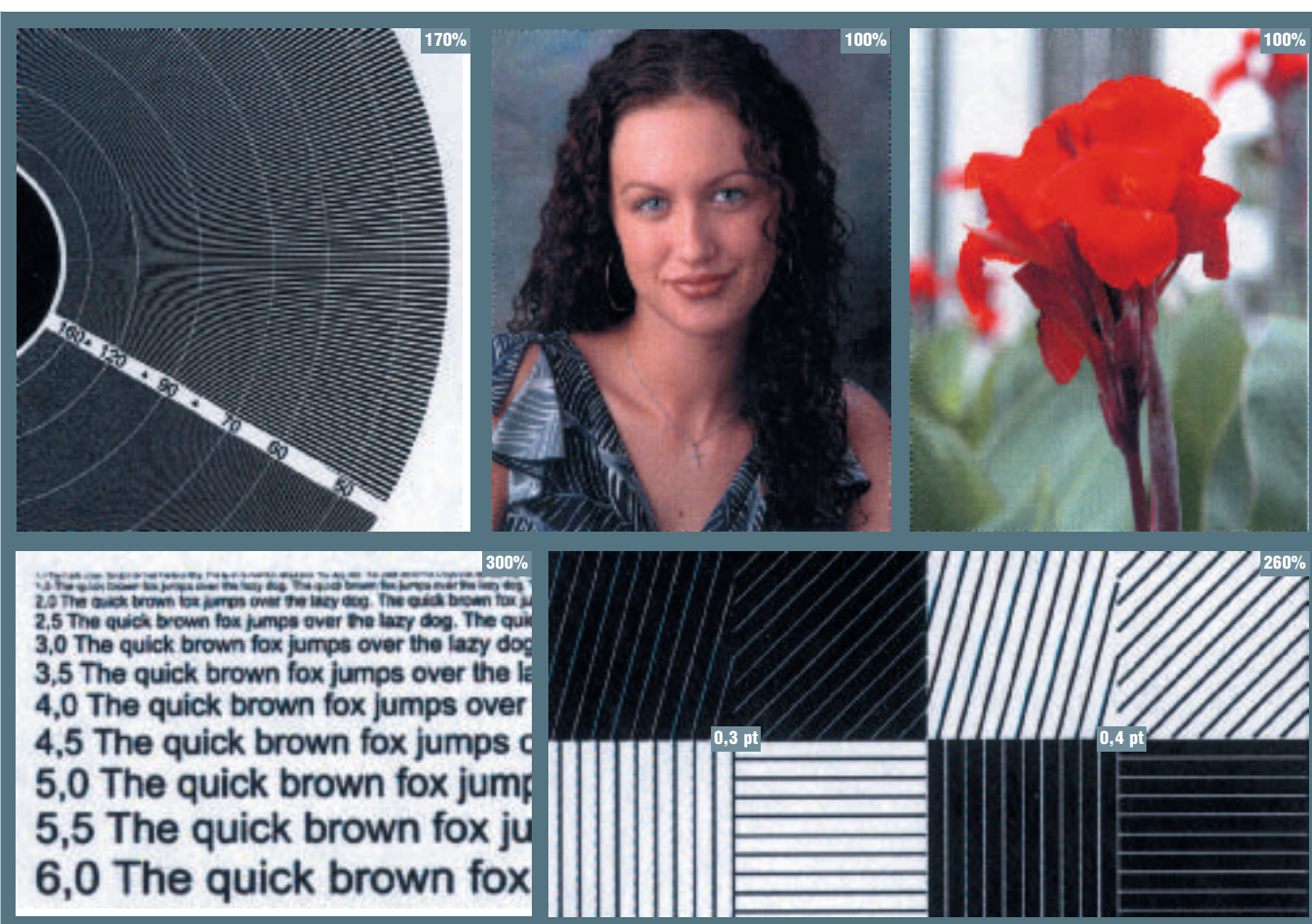
Canon Laser Shot LBP-2410



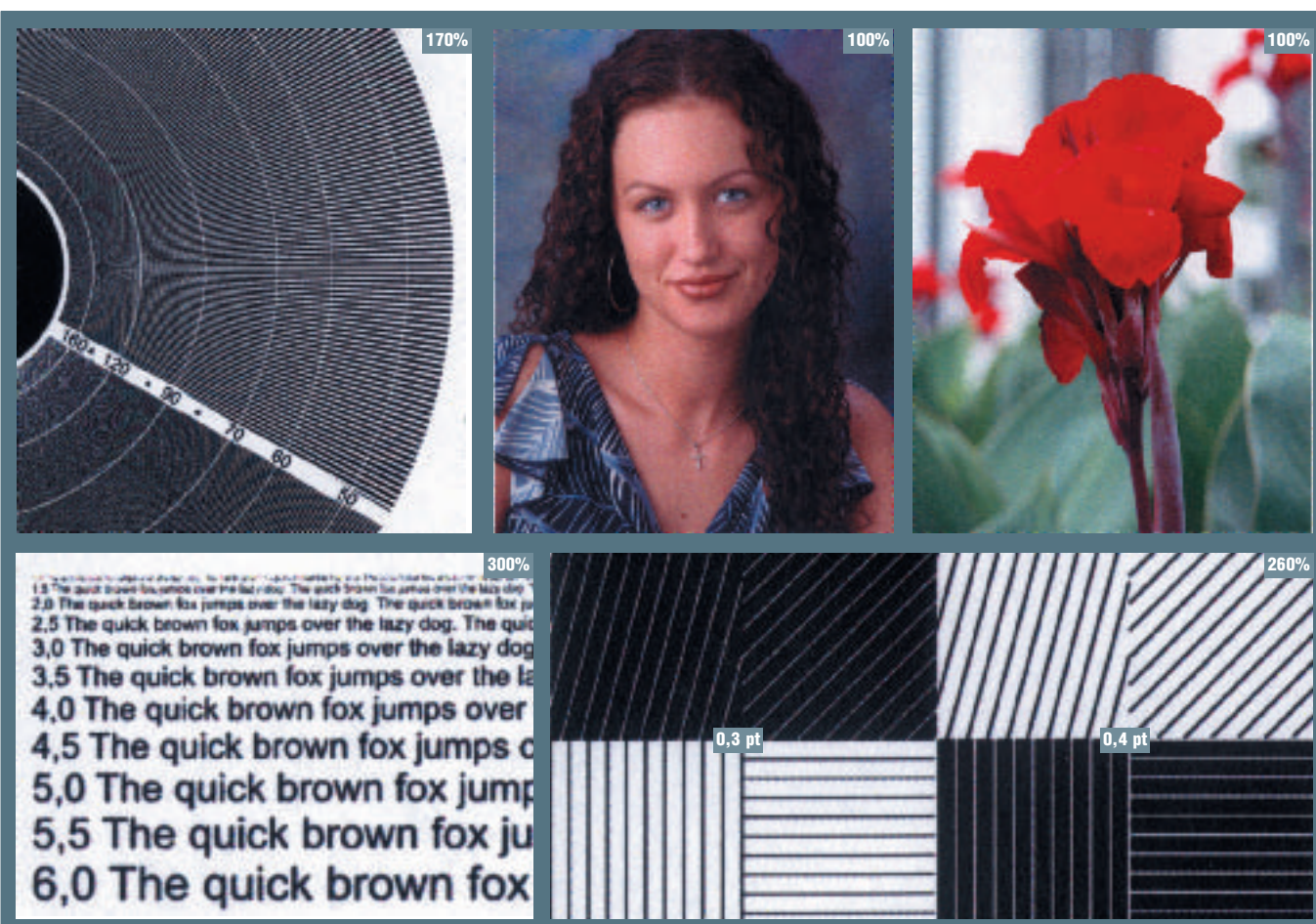
EPSON AcuLaser C900



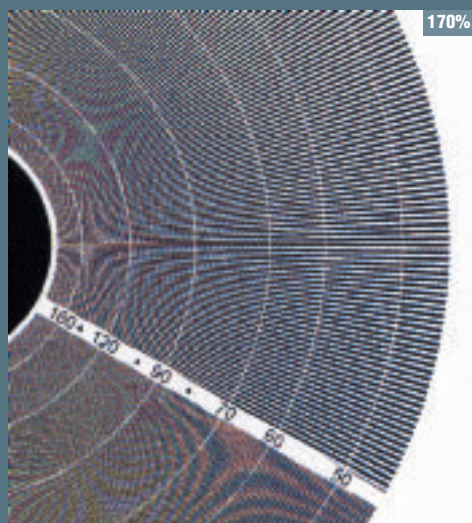
HP Color LaserJet 2550n



Konica-Minolta Magicolor 2300w



Lexmark C510n



170%



100%



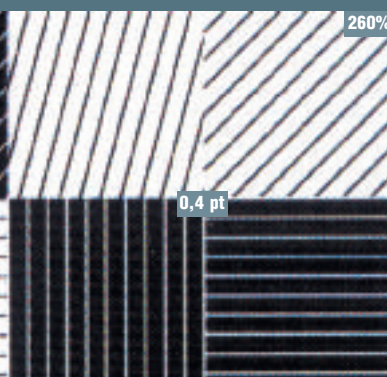
100%

300%

1.0 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 1.5 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 2.0 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 2.5 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 3.0 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 3.5 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 4.0 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 4.5 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 5.0 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 5.5 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 6.0 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.



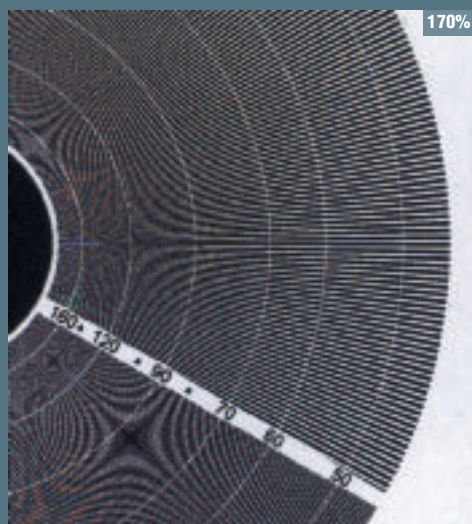
0.3 pt



0.4 pt

260%

OKI C3100



170%



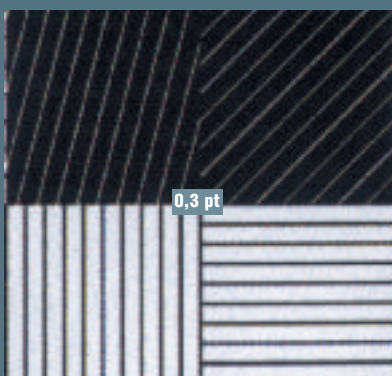
100%



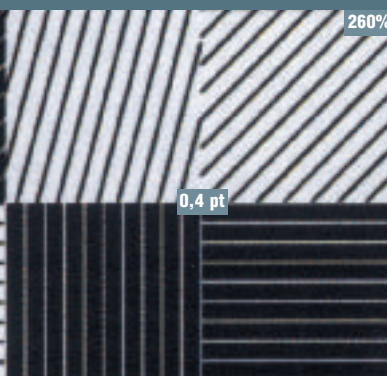
100%

300%

1.0 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 1.5 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 2.0 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 2.5 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 3.0 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 3.5 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 4.0 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 4.5 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 5.0 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 5.5 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
 6.0 The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.



0.3 pt



0.4 pt

260%

Samsung CLP-500N

Роман
Соболенко

КОМПАКТНЕЕ, КРАСИВЕЕ, КОМФОРТНЕЕ

Обзор комплектов мини-ПК для домашних компьютеров

Трудно ли обзавестись домашним компьютером? Проще простого, если не обращать внимания на его дизайн, на спецификацию не смотреть, выбирать только по рекламным объявлениям, ориентируясь в первую очередь на цену. Только много ли радости доставит вам появившийся в доме серый ящик с аляповатыми цветными накладками, занимающий на столе неоправданно много места и поэтому быстро превращающийся из «настольного» в «напольный»? Впрочем, перемещение системного блока под стол заодно избавит вас от созерцания щелей в лицевой панели и криво вставленных заглушек на месте лишь гипотетически полезных второго и третьего оптических дисководов.

Коль подобный расклад вас не устраивает, придется подойти к вопросу тщательнее. Выбрать компактный, оптимальный по конфигурации и к тому же устраивающий вас по дизайну системный блок сегодня не так уж и сложно, если оставить в стороне рассуждения о модернизациях и расширяемости (подумайте, насколько серьезно вы намерены ковыряться в нем отверткой, регулярно принося материальные жертвы на алтарь компьютерного прогресса)

и обратить свои взоры на т.н. мини-ПК, они же barebone-системы, или «компьютерные конструкторы», как их все чаще называют в прайс-листах.

Корпуса этих ПК как минимум вдвое меньше по объему, чем обычные минитауэры. В них предусмотрено место под установку лишь реально необходимого набора компонентов. Дизайн отличается разнообразием решений, причем в большинстве случаев они выглядят весьма стильно.

■ Методика сравнения

Поскольку мини-ПК в подавляющем большинстве случаев приобретаются для домашнего использования, к ним предъявляются повышенные требования с точки зрения дизайна, удобства работы, функциональной насыщенности. Возможности модернизации и постепенного наращивания конфигурации, о которых много говорилось в предыдущие годы, сегодня почти утратили актуальность — за редким исключением владельцы стильных и мощных домашних ПК, выложив за них при покупке весьма солидную сумму, отнюдь не торопятся брать за отвертку и «что-то там улучшить». Поэтому оценка за модернизируемость не выставлялась.

Чтобы сравнить предоставленные для обзора устройства по трем упомянутым критериям, учитывая их субъективный характер (например, кому-то нравятся низкие и черные корпуса, а кому-то — квадратные и серебристые), было решено воспользоваться методом экспертных оценок. Привлеченные для этого сотрудники нашей редакции должны были присвоить предъявленным им мини-ПК места от 1 до 11, исходя из собственных представлений о дизайне, удобстве и функциональности. Затем полученные рейтинги были просуммированы и приведены к пятибалльной шкале. Таким образом, образцы, набравшие минимальную суммарную оценку, скажем за дизайн, получили 1 балл, а максимальную — 5 баллов.

Аналогичный подход применялся при оценке функциональности, только баллы выставлялись с учетом сравнительной таблицы характеристик. Каждый из экспертов имел возможность

отметить модели, имеющие приоритетные, с его точки зрения, возможности. При сравнении мини-ПК по удобству использования учитывалось не то, насколько просто собрать на их основе компьютеры, а именно комфортность работы. Важным при этом считалось наличие индикатора и портов на передней панели, пульта дистанционного управления. Оценивался также набор портов на задней панели корпуса и удобство подключения к ним кабелей.

Производительность представленных моделей мы решили не сравнивать, поскольку выбор процессора, объема памяти и винчестера — личное дело пользователя, купившего такой «компьютерный конструктор». Вряд ли было бы правильным исходить из того, что каждый постарается применить наиболее быстродействующие комплектующие, поскольку домашний ПК — не всегда игровой ПК. Более того, именно мощные компьютеры не очень разумно строить в малом форм-факторе, поскольку с большой степенью вероятности придется столкнуться с проблемами недостаточных охлаждения и мощности блока питания.

Итак, каждый из представленных в обзоре мини-ПК получил итоговые экспертные оценки за дизайн, функциональность, удобство в использовании. По отношению их суммы к стоимости была рассчитана оправданность цены. На основании всех этих четырех показателей выставлялась общая оценка Hard'n'Soft, а также были выявлены победители, получившие соответствующие награды.

В комплект всегда входит системная плата, отличающаяся от привычных меньшими размерами. С нее убраны разъемы расширения, обычно так и остающиеся невостребованными. Остальные узлы и, следовательно, функциональность оставлены без изменений.

Компактный корпус предполагает довольно плотную «упаковку» накопителей и кабелей к ним, для аккуратной укладки которых предусмотрены каналы и крепежные зажимы. Система охлаждения процессора тоже чаще всего разработана под шасси и входит в комплект. Сборка компьютера на основе подобного набора только на первый взгляд сложна. На самом деле, куда и как установить и чем закрепить компоненты, тщательно продумано инженерами компании-изготовителя, имеется подробная и хорошо иллюстрированная инструкция, описывающая по шагам, что и в какой последовательности надо сделать.

Недостатком мини-ПК принято считать высокую стоимость (в среднем, 300–320 долл.). Однако если учесть, что в нее включена цена системной платы и эффективного процессорного кулера с управлением оборотами вентилятора, а также нередко устанавливаемых дополнительных устройств, например карт-ридера, то получается, что не так уж и завышена сумма, которую просят за корпус с высококачественной отделкой и полным комплектом всех винтиков, проводов и шлейфов, которые могут понадобиться при сборке.

В предлагаемый вам обзор вошли 11 моделей мини-ПК. Они рассчитаны на установку разных процессоров, сильно отличаются друг от друга и внешним видом, и функциональностью, и ценой. Статья не ставит своей целью дать вам «единственно верную» рекомендацию, какую из них следует предпочесть, хотя награды «Выбор редакции» и «Оправданность цены» присуждены. Почитайте описания, сравните характеристики, рассмотрите картинки — если вы и не найдете наиболее подходящую для себя модель, то наверняка получите представление о том, на что стоит обратить внимание в магазине.

Аopen XC cube EA65

- **Производитель:** Аopen
- **Web-сайт:** www.aopen.ru

Оба мини-ПК компании Аopen, вошедшие в обзор, произвели хорошее впечатление. Модель XC cube EA65, в частности, заслужила достаточно высокие баллы за дизайн, функциональность и удобство, в итоге лишь немного отстав от тройки лидеров. Получить лучшую итоговую оценку помешала высокая цена.

Корпус XC cube EA65 черного цвета с пластмассовой передней панелью, отличающейся «обтекаемой» формой. В центре рас-



Аopen XC cube EA65

положен большой многофункциональный индикатор, совмещенный с карт-ридером, кнопками управления воспроизведением и выбора режимов. Порты, включая по два разъема USB 2.0 и FireWire, скрыты под крышкой, которая фиксируется в поднятом положении без защелки и потому открывается очень легко. К тому же это одна из трех представленных в обзоре моделей, укомплектованных дистанционными пультами. Без загрузки операционной системы возможно не только прослушивание музыки с винчестера и компакт-дисков, но и просмотр DVD или VCD, фотографий, прием FM-радио и телепередач (разумеется, при установке требуемых для этого устройств).

К достоинствам XC cube EA65 относятся присутствие двух каналов SATA/150, гигабитного Ethernet-контроллера. Наличие на задней панели корпуса входа и выхода S/PDIF (оптического и коаксиального) делает более удобным цифровое подключение бытовой аудиоаппаратуры.

Дизайн:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★☆☆
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Аopen XC cube EZ18

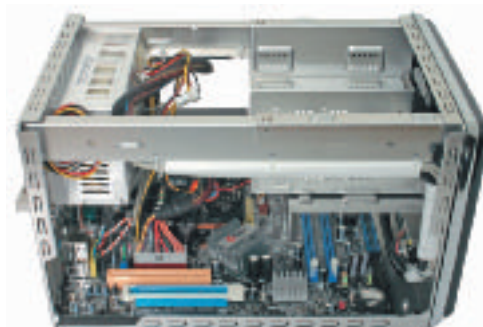
- **Производитель:** Аopen
- **Web-сайт:** www.aopen.ru

Вторая модель от Аopen с точки зрения функциональности значительно проще, в связи с чем и стоит ощутимо дешевле. Она предназначена для установки процессоров AMD и имеет гнездо типа Socket A. На пе-





• Aopen XC cube EZ18



• ASUS T2-R Deluxe



редней панели нет ни индикатора, ни карт-ридера, благодаря чему освободилось место для флоппи-дисковода.

Для некоторых пользователей плюсом окажутся расширенные возможности вывода изображения — есть два аналоговых VGA-порта и разъем S-Video для подключения бытовой аппаратуры. Как и у XC cube EA65, на задней панели XC cube EZ18 присутствуют цифровые вход и выход S/PDIF, последний является коаксиальным. Аналогичен и набор портов на передней панели, но теперь они закрыты вполне традиционной крышечкой с защелкой.

Дизайн:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



ASUS T2-R Deluxe

● Производитель: ASUSTeK

● Web-сайт: www.asus.ru

Одна из двух моделей в нашем обзоре, оснащенных материнской платой на основе чипсета ATI RS300, ASUS T2-R благодаря этому имеет мощное для встроенной графики ядро ATI Radeon 9100 и к тому же в версии Deluxe¹ отличается богатой функциональностью. В ней присутствуют гигабитный контроллер Ethernet, беспроводной адаптер Wi-Fi, тюнер FM-радио, универсальный карт-ридер.

Не загружая операционную систему, можно воспользоваться функцией ASUS Instant Music для проигрывания музыкальных компакт-дисков. Правда, она не работает с другими типами носителей и файлов, да еще и отключается при установке звуковой карты взамен интегрированного в системную плату аудиоконтроллера. Функция ASUS DJ тоже не требует запуска Windows, но уже позволяет воспроизводить записи с CD или DVD, слушать FM-передачи. Индикатор и кнопки управления вынесены на переднюю панель корпуса.

Кому-то может показаться недостатком гораздо больший по размерам, чем у других участников обзора, корпус ASUS T2-R. И внешне, и внутри он напоминает уменьшенную копию обычного корпуса минитауэр. Три отсека для дисководов (флоппи-привод установлен отдельно сбоку), материнская плата крепится к боковой стенке, а не к нижней, только блок питания «переехал» на непривычное место. На передней панели под крышками спрятаны флоппи-дисковод, слоты карт-ридера, звуковые и USB-порты. Кроме «серебристой» модификации, которую вы видите на снимках, выпускается вариант с голубой лицевой панелью.

Несмотря на больший в полтора раза корпус, что не совсем хорошо для мини-



¹ Попавшая к нам в редакцию модель была оснащена заметно лучше базовой (см. сайт производителя), но все же не так основательно, как «настоящая» Deluxe, на которую мы решили ориентироваться при экспертной оценке.

ПК, самая идея создания которых могла бы быть выражена словами «чем меньше, тем лучше», ASUS T2-R получил высокую оценку экспертов за свой дизайн. Разумеется, не осталась незамеченной его функциональность и с точки зрения удобства использования он не вызвал серьезных нареканий. Однако главное — низкая стоимость этого «компьютерного конструктора», которой он и обязан своей наградой.

Дизайн:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

ECS EZ-Buddie 2 D21 I4-3

- **Производитель:** Elitegroup Computer Systems (ECS)
- **Web-сайт:** www.ecs.com.tw

Сомневаться, что мини-ПК с довольно неуклюжим названием EZ-Buddie 2 D21 I4-3 станет претендовать на одну из наград, не приходилось с самого начала. Действительно, у этой модели и функциональность, и дизайн (некоторым, правда, не пришедший по вкусу), и удобство использования — на высоте. Если добавить к этому цену (ниже, чем у многих более простых моделей), — налицо все слагаемые успеха.

Из особенностей материнской платы ECS I4-3 следует отметить присутствие всего одного канала интерфейса SATA/150 (вместо обычных двух), чего вполне достаточно с учетом одного винчестерного отсека, контроллера Ethernet с максимальной скоростью 1 Гбит/с. Функциональность EZ-Buddie 2 D21 I4-3 расширена путем установки в системный блок FM-тюнера, модема, универсального карт-ридера. Большой multifunctional дисплей на передней панели и расположенные под ним кнопки и ручки предназначены для управления не только воспроизведением различных мультимедийных без загрузки системы, но и для контроля рабочих параметров компьютера, оверклокинга. Кстати, есть даже такая редкая для компьютеров функция, как включение FM-тюнера в заданное пользователем время — что-то вроде будильника.

Корпус системного блока окрашен в серебристо-стальные тона, дисплей на передней панели окаймлен черной пластмассой, а его стекло сделано зеркальным. Слоты для карт флэш-памяти и порты USB размещены не как обычно (внизу под крышкой) а слева и справа по бокам лицевой панели. К мини-ПК в качестве опции предлагаются стереоколонки. Они построены по активной двухполосной схеме (имеют средне- и высокочастотные динамики), на одной из них расположены ручки регуляторов громкости и басов, гнездо для наушников. Декоративные сетки с колонок снимаются. Пульт дистанционного управления добавляет EZ-Buddie 2 D21 I4-3 еще



ECS EZ-Buddie 2 D21 I4-3

больше сходства с бытовой электроникой — и внешнего, и с точки зрения удобства.

Дизайн:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Iwill ZMAXap

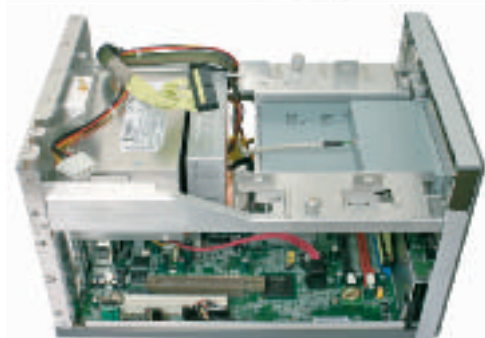
- **Производитель:** Iwill
- **Web-сайт:** ru.iwill.net

Будучи весьма неприметным по дизайну, этот мини-ПК не привлек внимания экспертов при оценке внешнего вида и удобства, но все же имеет несколько интересных особенностей. На его материнской плате, построенной на чипсете Intel 856G, разведены по два канала шин SATA/150 и UATA/100, а в съемной корзинке есть место под два 3,5-дюймовых винчестера. Кроме того, в то время как большинство подобных систем предоставляет в распоряжение пользователя лишь два слота расширения, в ZMAXap к обычным PCI и AGP добавлено «ноутбучное» гнездо Mini-PCI. Конечно, карты для него надо еще поискать, но все же пригодиться оно может.

Функциональность данной модели неплоха. В стандартной поставке она укомплектована универсальным карт-ридером, устанавливаемым в отсек для флоппи-дис-



Iwill ZMAXap



ковода; двумя контроллерами Ethernet, один из которых поддерживает скорость передачи данных 1 Гбит/с; адаптером беспроводной связи Wi-Fi стандарта 802.11b с оригинальной внешней антенной. На задней панели корпуса размещены 4 порта USB 2.0 (еще два таких же находятся спереди) и уникальный для нашего обзора внешний порт интерфейса SATA/150.

Будь у этой модели более эффектный дизайн, позаботиться разработчики о звуковых разъемах на передней панели, да еще под-

Jetway MiniQ 765TWIN



держивай материнская плата функции RAID, оценки оказались бы выше и появились бы шансы поучаствовать в соревновании за награды.

Дизайн:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Jetway MiniQ 765TWIN

- Производитель: Jetway
- Web-сайт: www.jetway.com.tw

Дизайн довольно интересен, хотя и не всем он понравился. Корпус обычных для мини-ПК пропорций закрыт серебристо-серой крышкой. Этот же цвет является основным на лицевой панели, имеющей также полированную черную накладку из пластмассы. В центре размещен монохромный LCD-дисплей с голубой подсветкой. Флоппи-диск-вод и порты ввода-вывода — на передней панели под крышками. Декоративные винты по углам, кнопки включения и перезагрузки рядом с дисплеем — хромированные. Своего рода «хай-тек» в стиле ретро.

Спецификация MiniQ 765TWIN не потрясает воображение массой дополнительных устройств и функций. Этот мини-ПК построен на базе стандартной по наличию портов и слотов системной платы с чипсетом NVIDIA nForce2. Тем не менее он обладает уникальными среди вошедших в обзор моделей возможностями. Дело в том, что поддерживается технология MagicTwin, позволяющая использовать один компьютер в качестве системы клиент-сервер, состоящей из двух рабочих станций. С помощью входящих в комплект переходников и специального программного обеспечения к машине с Windows XP подключаются второй монитор, мышка и клавиатура. Далее с этого «терминала» можно также спокойно работать с разными приложениями, пользоваться Интернетом и периферийными устройствами, как с основной консоли. Разумеется, лучше поставить процессор помощнее и оперативной памяти побольше, поскольку системные ресурсы будут разделены между двумя рабочими местами.

Дизайн:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

MSI MEGA 865

- Производитель: Micro-Star International (MSI)
- Web-сайт: www.microstar.ru

В прошлом году мини-ПК этой компании удостоивался наград Hard'n'Soft дважды — модель MEGA PC 651 получила «Выбор ре-

дакции» по результатам тестирования (см. «Моддинг для ленивых», Hard'n'Soft, 2003, № 10, с. 56–63) и стала одним из «Лучших продуктов 2003 года». Традицию поддержал MEGA 865, построенный на более мощном чипсете Intel 865G, отличающийся улучшенными дизайном и набором функций. Теперь и ему присуждена награда «Выбор редакции».

Более компактный, чем у большинства конкурирующих мини-ПК, алюминиевый корпус окрашен в матовый черный цвет. Передняя панель выполнена из зеркальной темно-серой пластмассы с бордовыми панелями справа и слева. На последней находятся две кнопки включения питания с переходом в режимы ПК и медиацентра, вращающийся регулятор громкости, служащий также для управления медиафункциями, скрытая кнопка перезагрузки и кнопка, открывающая панель разъемов. Ее крышка, кстати, отъезжает вниз впечатляюще плавно, надежно закреплена и почти не выступает за габариты корпуса в открытом положении. Над портами размещены слоты универсального карт-ридера. Еще выше находится большой многофункциональный цветной дисплей. Небольшие кнопки под ним предназначены для управления воспроизведением. Самый верхний отсек отведен для 5,25-дюймового оптического привода. В комплект входит дистанционный пульт — очень тонкий, удобный, с выпуклыми мемб-



MSI MEGA 865

ранными кнопками, четко передающими нажатие.

Наши эксперты признали функциональность MEGA 865 лучшей среди участвовавших в обзоре моделей. Компания MSI постаралась сделать так, чтобы сборка мини-ПК пользователем потребовала

ЛИЦЕНЗИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СВЯЗИ И ИНФОРМАЦИИ № 12203, № 12235, ЛИЦЕНЗИЯ МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СВЯЗИ И ИНФОРМАЦИИ № 23023

ПЛОХОЙ ИНТЕРНЕТ СВОДИТ С УМА!

Медленная скорость, обрывы связи, ссоры с домашними из-за занятого телефона, скверный сервис подвального провайдера - все это доводит вас до ... кипения...

Вам поможет только СТРИМотерапия!

МЕНЯЙТЕ ПРОВАЙДЕРА!

Домашний интернет-канал СТРИМ это:

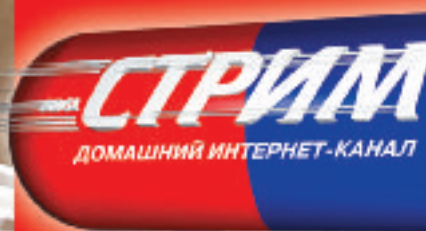
Скорость до 7500 Кбит/с
Выделенный канал от \$15 в месяц
Неограниченный трафик от \$24 в месяц
Простое и удобное подключение через телефонную розетку
Всегда свободный телефон
Надежность крупнейшего оператора



**С 1 СЕНТЯБРЯ
КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ «СТРИМ»
В 2 РАЗА ДЕШЕВЛЕ**

СУПЕРПРЕДЛОЖЕНИЕ!
**для подключившихся до 1 НОЯБРЯ
НЕОГРАНИЧЕННЫЙ ТРАФИК ЗА \$20 В МЕСЯЦ**


Специальные предложения
для ИТ-специалистов,
студентов, школьников



www.stream.ru
телефон: 105-55-45



■ Мини-ПК: только факты

Название	Aopen XC cube EA65	Aopen XC cube EZ18	ASUS T2-R Deluxe 
Системная плата	Aopen UX4SG-1394	Aopen UK79G-1394	ASUS P4R8T
Чипсет	Intel 865G + ICH5	NVIDIA nForce2-GT + MCP-T	ATI RS300 + IXP200
Поддерживаемые процессоры	Pentium 4 (Northwood, Prescott)	AMD Athlon XP, Duron, Sempron	Pentium 4 (Northwood, Prescott)
Процессорный разъем	Socket 478	Socket A	Socket 478
Частоты FSB, МГц	800, 533, 400	333, 266, 200	800, 533, 400
Тип памяти	двухканальная DDR400	двухканальная DDR400	DDR400
Макс. объем памяти, Гбайт	2	2	2
Гнезда памяти	2 x DIMM 184	2 x DIMM 184	2 x DIMM 184
Графический контроллер	Intel Extreme Graphics II	NVIDIA nForce2 IGP	ATI Radeon 9100 IGP
Дисковые интерфейсы	2 x SATA/150; 2 x UATA/100; 1 x FDD	2 x UATA/133; 1 x FDD	2 x UATA/133; 1 x FDD
Отсеки для дисководов ¹	1 x 3,5 HDD; 1 x 5,25 ODD	1 x 3,5 FDD; 1 x 3,5 HDD; 1 x 5,25 ODD	1 x 3,5 FDD; 1 x 3,5 HDD; 2 x 5,25 ODD
Слоты расширения	1 x PCI, 1 x AGP 8x	1 x PCI, 1 x AGP 8x	1 x PCI, 1 x AGP 8x
Аудиоконтроллер	6 каналов, Realtek ALC650	6 каналов, Realtek ALC650	6 каналов, Analog Devices AD1888
FM-радио	—	—	+
TV-тюнер	+	—	—
Функции медиасенсора (без загрузки ОС)	+	—	+
Карт-ридер	7-in-1	—	6-in-1
Сетевой контроллер	1 x Ethernet 10/100/1000	1 x Ethernet 10/100	1 x Ethernet 10/100; 1 x Ethernet 10/100/1000
Модем	—	—	—
Контроллер Wi-Fi	—	—	802.11b
Дисплей на передней панели	+	—	+
Разъемы спереди	2 x USB 2.0; 2 x FireWire; выход S/PDIF; микрофон; наушники	2 x USB 2.0; 2 x FireWire; выход S/PDIF; микрофон; наушники	2 x USB 2.0; выход S/PDIF; микрофон; наушники
Разъемы сзади	2 x USB 2.0; FireWire; 2 x PS/2; RS-232; LPT; VGA; Ethernet 10/100/1000 (RJ-45); вход S/PDIF; выход S/PDIF (RCA); линейные вход и выход, микрофон (совм. с выходами на колонки)	2 x USB 2.0; FireWire; 2 x PS/2; RS-232; LPT; 2 x VGA; S-Video; Ethernet 10/100 (RJ-45); вход S/PDIF; выход S/PDIF (RCA); линейные вход и выход, микрофон (совм. с выходами на колонки)	2 x USB 2.0; 2 x PS/2; RS-232; LPT; VGA; Game/MIDI; 2 x Ethernet (RJ-45); линейные вход и выход, микрофон (совм. с выходами на колонки); радиоантенна; антенна Wi-Fi
Мощность блока питания, Вт	220	220	200
Размеры корпуса, мм	320x200x185	300x200x185	190x310x300
Цена, долл.	420 ³	295 ³	235

- ① FDD — отсек для флоппи-дисков; HDD — отсек для винчестера (внутренний); ODD — отсек для оптического привода.
 ② Опция (приобретается дополнительно).
 ③ Розничная цена по прайс-листу компании, предоставившей устройство

минимума усилий. В версии Deluxe присутствуют карт-ридер и адаптер Wi-Fi, опционально предлагается плата TV-тюнера. К этому надо добавить высокие оценки за удобство — все хорошо продумано и эргономично.

Дизайн:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Shuttle XPC ST61G4

- Производитель: Shuttle
- Web-сайт: ru.shuttle.com

Shuttle, наверное, первой из тайваньских фирм поставила разработку новых мини-ПК на поток и извлекла из такого подхода

максимум пользы. В ее линейке сегодня много моделей, отличающихся конфигурацией, функциональностью и дизайном, объединенных общей конструкцией шасси. При внимательном изучении серии XPC приходишь к выводу, что компания стремится помочь пользователям воплотить их представления о том, каким должен быть домашний компьютер, не навязывая собственного мнения ни о внешнем виде, ни о функциональности. Ее продукты не назовешь в полном смысле слова «конструктором» — скорее, это его главная часть, основа для реализации задуманного пользователем, этакий чистый лист бумаги, на котором будущий рисунок намечен лишь несколькими опорными точками.

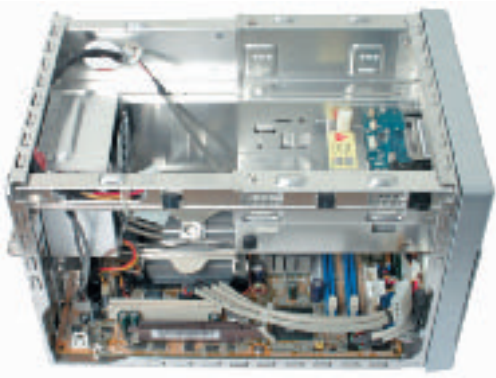
Модель XPC ST61G4 укомплектована материнской платой на чипсете ATI RS300 со встроенным графическим ускорителем

ECS EZ-Buddie 2 D21 I4-3	lwill ZMAXap	Jetway MiniQ 765TWIN
ECS I4-3	iMAX	NF18GFCT
Intel 865G + ICH5	Intel 865G + ICH5	NF18GFCTNVIDIA nForce2
Pentium 4 (Northwood, Prescott)	Pentium 4 (Northwood, Prescott)	AMD Athlon XP
Socket 478	Socket 478	Socket A
800, 533, 400	800, 533, 400	400
двухканальная DDR400	двухканальная DDR400	двухканальная DDR400
2	2	2
2 x DIMM 184	2 x DIMM 184	2 x DIMM 184
Intel Extreme Graphics II	Intel Extreme Graphics II	NVIDIA nForce2 IGP
1 x SATA/150; 2 x UATA/100; 1 x FDD	2 x SATA/150; 2 x UATA/100; 1 x FDD	2 x UATA/133; 1 x FDD
1 x 3,5 HDD; 1 x 5,25 ODD	1 x 3,5 FDD; 2 x 3,5 HDD; 1 x 5,25 ODD	1 x 3,5 FDD; 1 x 3,5 HDD; 1 x 5,25 ODD
1 x PCI, 1 x AGP 8x	1 x PCI; 1 x AGP 8x; 1 x Mini-PCI	1 x PCI, 1 x AGP 8x
6 каналов, C-Media CMI9761	6 каналов, Realtek ALC655	6 каналов, C-Media CMI9761
+	—	—
—	—	—
+	—	—
6-in-1	7-in-1	—
1 x Ethernet 10/100/1000	1 x Ethernet 10/100; 1 x Ethernet 10/100/1000	1 x Ethernet 10/100
+	—	—
—	802.11b	—
+	—	+
2 x USB 2.0; FireWire; микрофон; наушники	2 x USB 2.0; FireWire; микрофон; наушники	2 x USB 2.0; 2 x FireWire; вход S/PDIF; микрофон, наушники
4 x USB 2.0; FireWire; 2 x PS/2; RS-232; LPT; VGA; Ethernet 10/100/1000 (RJ-45); выход S/PDIF; линейные вход и выход, микрофон (совм. с выходами на колонки); модем (2 x RJ-11); FM-антенна	4 x USB 2.0; 2 x PS/2; RS-232; SATA/150; VGA; 2 x Ethernet (RJ-45); линейные вход и выход, микрофон	2 x USB 2.0; 2 x PS/2; 2 x RS-232; LPT; 2 x VGA; S-Video; TV-выход RCA; Ethernet (RJ-45); выход S/PDIF; фронтальный, тыловой, центральный/сабвуферный выходы.
внешний, 200 Вт	250	230
220x180x320	191x213x317	180x210x340
278°	355°	248

ATI Radeon 9100 (есть также слот AGP 8x). Она интересна наличием двухканального контроллера SATA/150 с поддержкой RAID и еще двух портов UATA/100. Впрочем, в корпусе свободен лишь один 3,5-дюймовый отсек для установки винчестера.

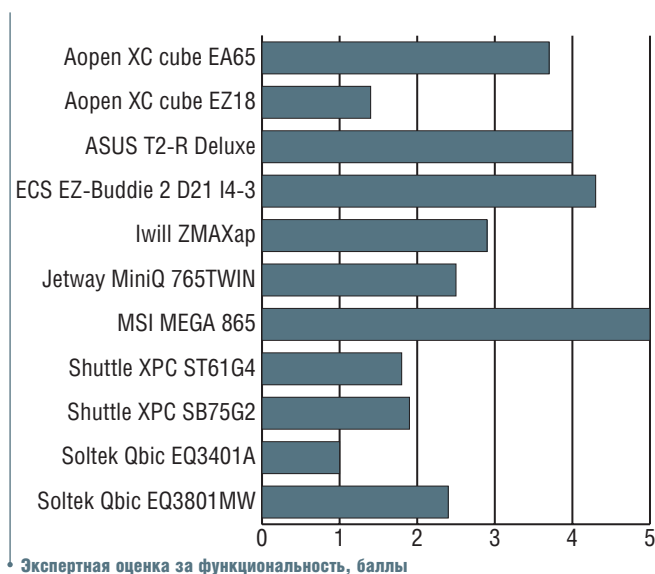
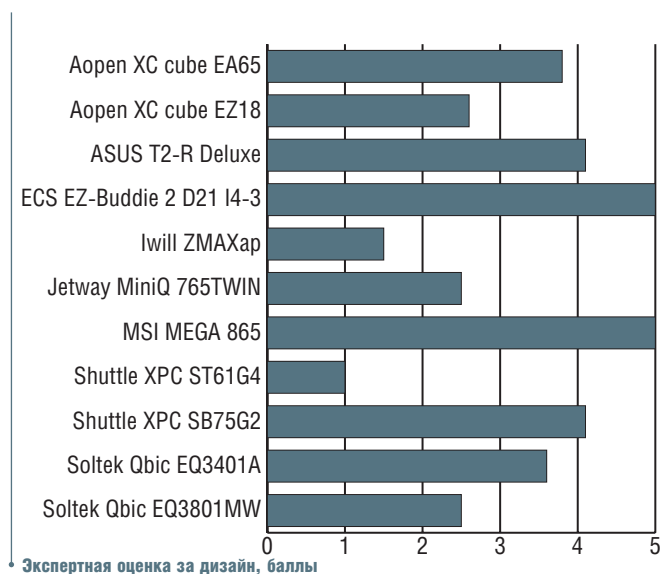
Имеется видеовыход для подключения телевизора. Из дополнительных устройств присутствует только универсальный карт-ридер, частично занимающий второй 3,5-дюймовый отсек.

Shuttle XPC ST61G4



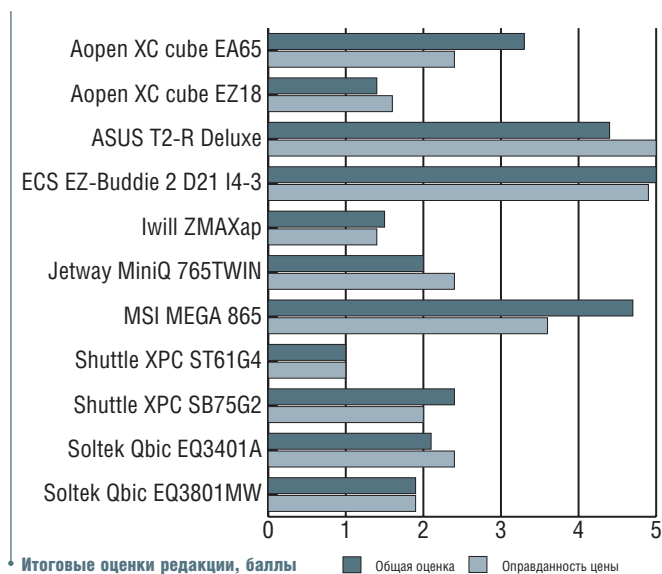
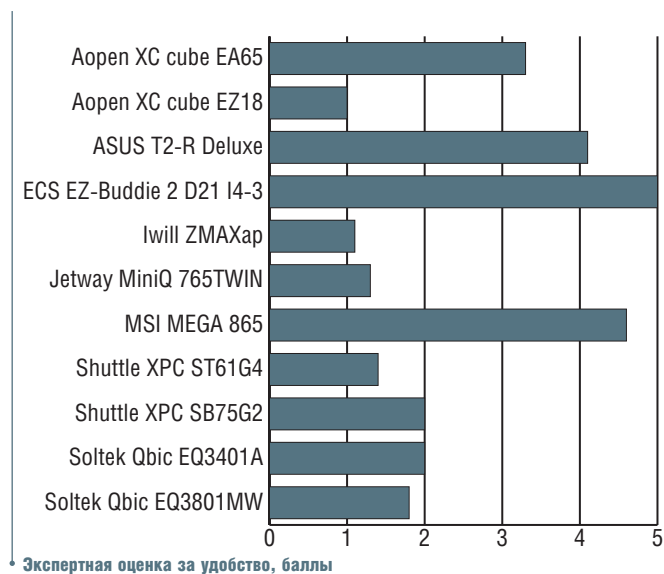
■ Мини-ПК: только факты

Название	MSI MEGA 865 	Shuttle XPC ST61G4
Системная плата	MSI MS-6797	Shuttle FT61
Чипсет	Intel 865G + ICH5	ATI RS300 + IXP150
Поддерживаемые процессоры	Pentium 4 (Northwood, Prescott)	Pentium 4 (Northwood, Prescott)
Процессорный разъем	Socket 478	Socket 478
Частоты FSB, МГц	800, 533, 400	800, 533, 400
Тип памяти	двухканальная DDR400	двухканальная DDR400
Макс. объем памяти, Гбайт	2	2
Гнезда памяти	2 x DIMM 184	2 x DIMM 184
Графический контроллер	Intel Extreme Graphics II	ATI Radeon 9100 IGP
Дисковые интерфейсы	1 x SATA/150; 2 x UATA/100; 1 x FDD	2 x SATA/150 (RAID); 2 x UATA/100; 1 x FDD
Отсеки для дисководов ¹	2 x 3,5 HDD; 1 x 5,25 ODD	1 x 3,5 HDD; 1 x 5,25 ODD
Слоты расширения	1 x PCI; 1 x AGP 8x; 1 x Mini-PCI	1 x PCI; 1 x AGP 8x
Аудиоконтроллер	6 каналов, Realtek ALC658	6 каналов, Realtek ALC650
FM-радио	+	—
TV-тюнер	MSI MS-8606(2)	—
Функции медиацентра (без загрузки ОС)	+	—
Карт-ридер	6-in-1	6-in-1
Сетевой контроллер	1 x Ethernet 10/100	1 x Ethernet 10/100
Модем	+ ²	—
Контроллер Wi-Fi	802.11b	—
Дисплей на передней панели	+	—
Разъемы спереди	2 x USB 2.0; 2 x FireWire; вход S/PDIF; микрофон; наушники	2 x USB 2.0; 2 x FireWire; линейные вход и выход; микрофон
Разъемы сзади	2 x USB 2.0; 2 x PS/2; RS-232; LPT; VGA; Ethernet 10/100 (RJ-45); выход S/PDIF; линейные вход и выход; микрофон (совм. с выходами на колонки); радиоантенна; модем (RJ-11)	2 x USB 2.0; FireWire; 2 x PS/2; RS-232; VGA; TV-выход; Ethernet 10/100 (RJ-45); вход/выход S/PDIF; фронтальный, тыловой, центральный/сабвуферный аудиовыходы
Мощность блока питания, Вт	250	250
Размеры корпуса, мм	202x320x151	300x200x185
Цена, долл.	385	377



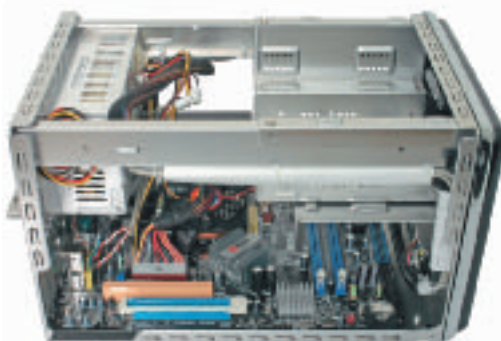


	Shuttle XPC SB75G2	Soltek Qbic EQ3401A	Soltek Qbic EQ3801MW
	Shuttle FB75	Soltek SL-B8E-F	Soltek SL-B9A-FGR
	Intel 875P + ICH5R	Intel 865G + ICH5	NVIDIA nForce3 250 Gb
	Pentium 4 (Northwood, Prescott)	Pentium 4 (Northwood, Prescott)	AMD Athlon 64
	Socket 478	Socket 478	Socket 754
	800, 533	800, 533, 400	800
	двухканальная DDR400, ECC	двухканальная DDR400	DDR400
	2	2	2
	2 x DIMM 184	2 x DIMM 184	2 x DIMM 184
	—	Intel Extreme Graphics II	—
	2 x SATA/150 (RAID); 2 x UATA/100; 1 x FDD	2 x SATA/150; 2 x UATA/100; 1 x FDD	2 x SATA/150 (RAID); 2 x UATA/133 (RAID); 1 x FDD
	1 x 3,5 FDD; 1 x 3,5 HDD; 1 x 5,25 ODD	1 x 3,5 FDD; 1 x 3,5 HDD; 2 x 5,25 ODD	1 x 3,5 FDD; 1 x 3,5 HDD; 2 x 5,25 ODD
	1 x PCI, 1 x AGP 8x	1 x PCI, 1 x AGP 8x	1 x PCI, 1 x AGP 8x
	6 каналов, Realtek ALC650	6 каналов, Realtek ALC650	8 каналов, C-Media CMI8768
	—	—	—
	—	—	—
	—	—	—
	—	—	—
	1 x Ethernet 10/100/1000	1 x Ethernet 10/100	1 x Ethernet 10/100/1000
	—	—	—
	—	—	—
	—	—	—
	2 x USB 2.0; FireWire; линейный вход; микрофон; наушники	2 x USB 2.0; FireWire; выход S/PDIF; микрофон; наушники	2 x USB 2.0; FireWire; выход S/PDIF; микрофон; наушники
	4 x USB 2.0; FireWire; 2 x PS/2; RS-232; Ethernet 10/100/1000 (RJ-45); вход/выход S/PDIF; фронтальный, тыловой, центральный/сабвуферный аудиовыходы	4 x USB 2.0; 2 x FireWire; 2 x PS/2; 2 x RS-232; LPT(2); VGA; Ethernet 10/100 (RJ-45); линейные вход и выход, микрофон (совм. с выходами на колонки)	4 x USB 2.0; FireWire; 2 x PS/2; 2 x RS-232; LPT(2); Ethernet 10/100/1000 (RJ-45); линейный вход, фронтальный, боковой, центральный/сабвуферный, тыловой выходы
	250	250	250
	200x300x185	215x330x200	215x330x200
	375	260°	320°





• Shuttle XPC SB75G2



Лицевая панель корпуса сделана серебристой, с большой зеркальной пластиной, на которой размещены кнопки включения и перезагрузки, два светодиодных индикатора, слоты карт-ридера. Отсек для установки оптического дисковода закрыт заглушкой, а не откидывающейся крышкой. Чтобы не нарушить внешний вид, придет-

ся поискать привод с подходящей по стилю панелью. Порты USB, FireWire и аудио-разъемы находятся внизу и ничем не закрыты. Цифровые оптические вход и выход S/PDIF выведены на заднюю панель корпуса. Сборка компьютера в корпусе XPC ST61G4 легка, но его функциональность останется скромной, ведь на плате есть лишь один слот PCI...

Дизайн:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Shuttle XPC SB75G2

- Производитель: Shuttle
- Web-сайт: ru.shuttle.com

От предыдущей модели XPC SB75G2 отличается использованием материнской платы на чипсетной связке Intel 875P + ICH5R, у которой нет встроенного графического контроллера, так что придется позаботиться о покупке хорошей 3D-карты. Отсутствие карт-ридера дает возможность смонтировать либо флоппи-дисковод, либо второй винчестер. Последнее более оправданно, поскольку есть RAID-контроллер SATA/150, но не надо забывать, что при инсталляции Windows XP требует установить драйвер для него... с дискеты. На системной плате Shuttle FB75 имеются также гигабитный Ethernet-контроллер, 4 порта USB 2.0 на задней панели разъемов. Порты FireWire разнесены по одному на переднюю и заднюю панели корпуса, оптические вход и выход S/PDIF находятся сзади.

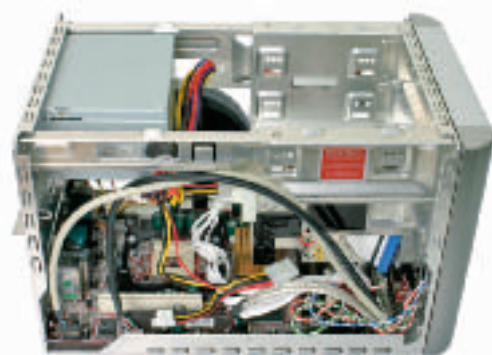
Дизайн модели XPC SB75G2 был встречен с большим энтузиазмом, чем у имеющей точно такое же шасси XPC ST61G4. Черный корпус смотрится стильнее, передняя панель из пластмассы с отделкой «под металл» хорошо с ним сочетается, расположенные на ней белые алюминиевые кнопки, декоративные винты по углам и на заглушках отсеков для дисководов придают «индустриальный» вид.

И все же, получив за дизайн высокую оценку, XPC SB75G2 не смог поспорить с другими рассматриваемыми мини-ПК по функциональности и удобству. Мощный игровой компьютер на его основе собрать несложно, но вот мультимедийный, обладающий массой самых разных функций, — увы, нет (конечно, если не использовать для этого внешние устройства, которые поставят крест на дизайне и удобстве).

Дизайн:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



• Soltek Qbic EQ3401A



Soltek Qbic EQ3401A

- **Производитель:** Soltek Computer
- **Web-сайт:** www.soltek.com.tw

Еще одна парочка мини-ПК в нашем обзоре, построенных, как и Shuttle XPC, на базе одинаковых шасси и с точки зрения дизайна отличающихся лишь оформлением панелей корпуса. Модель Qbic EQ3401A выполнена в «металлической» гамме — серебристо-серым окрашена верхняя крышка и боковины передней панели, крышки дисководов отделаны под алюминий. Смотрится неплохо, как сочли наши эксперты, выставив достаточно высокие оценки за дизайн. А вот с функциональностью и удобством — не очень.

Набор функций соответствует тому, что называется «базовым уровнем». Возможности полностью определяются установленной системной платой. Как и во многих других моделях, вошедших в обзор, она построена на базе чипсета Intel 865G, имеет встроенный графический контроллер и слот AGP 8x (на тот случай, если его быстродействия не хватит). Стоит отметить, пожалуй, лишь наличие двух каналов SATA/150 и неплохой набор портов на задней панели корпуса. Если четырем гнездам USB 2.0 и двум FireWire применение найдется легко, то два последовательных порта скорее всего останутся невостребованными — сегодня периферийные устройства с этим интерфейсом уже стали анахронизмом.

Дизайн:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Soltek Qbic EQ3801MW

- **Производитель:** Soltek Computer
- **Web-сайт:** www.soltek.com.tw

Интересно, что, обладая точно таким же по конструкции корпусом, как и предыдущая модель, Qbic EQ3801MW получила гораздо более низкие оценки за дизайн. Дело в том, что снежно-белый цвет верхней крышки и переднюю панель из зеркального пластика большинство экспертов сочли непрактичными. Смотрятся они шикарно, но это до тех пор, пока компьютер не запущен в эксплуатацию. Учитывая то, как системные блоки собирают пыль и насколько легко царапаются крышки дисководов при частом открывании, можно предположить, что арестократичный лоск с этого мини-ПК сойдет уже через месяц-другой.

Вот если бы нами было принято решение протестировать представленные модели на производительность, Qbic EQ3801MW имела бы все шансы получить награду. Это единственный «компьютерный конструктор» в обзоре, рассчитанный на установку процессора AMD Athlon64. Системная плата построена на чипсете NVIDIA nForce3 250Gb и имеет гнездо Socket 754. Дисковые контроллеры SATA/150 и UATA/133 двухканальные, причем оба поддерживают RAID. В плату интегрирован гигабитный Ethernet-контроллер. Еще важнее наличие восьмиканального аудиоконтроллера, позволяющего получить более выразительный окружающий звук. На плате нет встроенного графического адаптера — предоставлена возможность использовать высокопроизводительную карту с интерфейсом AGP 8x. Таким образом, на базе данного мини-ПК имеет смысл соби-

SVEN® www.sven.ru

ПОЧУВСТВУЙ ДИНАМИКУ

Акустические системы 2.0

Бюджетный уровень

- Реалистичный звук!
- Оптимальная цена!
- Компактность!

SVEN SPS-747

SVEN SPS-866

SVEN SPS-611

Лидер продаж!

- Сбалансированные двухполосные акустические системы
- Уверенное воспроизведение любых музыкальных композиций
- Классический дизайн
- Регуляторы на лицевой панели (SPS-611, SPS-866)
- Мощность от 18 до 25 Вт
- Различные цветовые варианты

<http://www.sven.ru>

Товар сертифицирован CE



Soltek Qbic EQ3801MW

рать серьезный игровой компьютер, задействовав все ресурсы 64-битной процессорной архитектуры AMD64, двухдисковый RAID-массив, хороший 3D-акселератор. Хватило бы только мощности блока питания, рассчитанного на 250 Вт.

Дизайн:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



У каждой из рассмотренных моделей есть свои плюсы и минусы, своя «индивидуальность», если можно так сказать. Одни понравились выставившим оценки экспертам больше, другие меньше, но одно можно утверждать с абсолютной уверенностью — все они заслуживают внимания.

Как уже было отмечено выше, мы сознательно не стали приводить сведения о производительности представленных образцов, поскольку речь идет об основе для создания домашнего ПК, о «базисе», а какой должна быть «надстройка», какие процессор, графическую карту, накопители для нее выбрать, насколько мощным станет система в итоге, зависит от ее будущего владельца.

Надо только не забыть про ограничения, присутствующие в ряде моделей, в первую очередь это касается числа устанавливаемых винчестеров. К тому же, на мой взгляд (и с этим, судя по результатам голосования, согласилось большинство наших экспертов), предпочтение следует отдавать мини-ПК, изначально обладающим функциями, дополнительными по отношению к обеспечиваемым материнской платой. Набор портов ввода-вывода, кабельные и беспроводные сетевые интерфейсы — на ваше усмотрение. А вот мультимедийными возможностями, в частности средствами воспроизведения музыки и видео без запуска операционной системы, пренебрегать нельзя (в данном случае очень полезным окажется пульт дистанционного управления). Как и удобством, которое во многом зависит от того, какие периферийные устройства вы собираетесь подключить и как расположены требуемые для этого разъемы.

Словом, выбирая платформу мини-ПК для домашнего компьютера, придется хорошенько подумать о том, как и для чего вы будете его использовать. А что касается самой сборки, то с ней, если побаиваетесь заняться ею самостоятельно, согласятся (конечно, за дополнительную плату) вам помочь специалисты компании-продавца. Кстати, некоторые фирмы уже продают готовые решения, построенные на базе таких компьютерных комплектов. ■

Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для подготовки обзора: «Инлайн» (тел. (095) 941-6161, www.i2b.ru), «Мультимедиа Клуб» (788-9111, www.mpc.ru), 3Logic (737-6109, www.3logic.ru), Atlantic Computers (240-2097, www.atlantic.ru), ISM Computers (718-4010, www.ism.ru), а также ASUSTeK и Soltek.

МЫ ДЕЛАЕМ ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОСТУПНЫМИ

D-Link®
Building Networks for People

www.dlink.ru

DES-1026G



DES-1008D

DU-562M



DFM-562i

Оборудование для беспроводных сетей

- точки доступа, адаптеры, принт-серверы
- скорость передачи до 108 Мбит/с
- подключение по интерфейсу USB, PCI, PCMCIA

Коммутаторы для локальных сетей

- 5/8/16/24/48 портов Fast Ethernet
- 8/16/24/48 портов Fast Ethernet + 2 порта GE
- 5/8/16/24 порта Gigabit Ethernet

Широкополосный доступ в Интернет

- ADSL-модемы, маршрутизаторы
- порт для подключения к линии ADSL
- до 7 портов для подключения к сети Fast Ethernet

Аналоговые модемы

- интерфейсы USB, PCI, RS-232, PCMCIA
- скорость передачи данных до 56 Кбит/с
- протоколы передачи данных V.92/V.90

Интернет-камеры

- встроенный микрофон и датчик движения
- скорость до 30 кадров в секунду
- привод наклона и поворота (DCS-5300)
- максимальное разрешение 640x480

DWL-900AP+



DWL-520+

DWL-650+

DSL-200



DSL-500G

DCS-2000



DCS-5300



Москва

ул. Плющиха, д. 42. Тел.: (095) 710-7280
www.airton.ru

Санкт-Петербург

наб. Черной речки, д. 41. Тел.: (812) 331-9373
www.airtonspb.ru

Биробиджан Компания НИТ (426-22) 666-32 • Владивосток DNS (4232) 300-454 • Екатеринбург Клосс Компьютер (343) 376-35-10 •
Казань Татинком-Компьютерс (8432) 64-41-41 • Краснодар О-Кей (8612) 60-11-44 • Новосибирск Матрица (3832) 18-20-10 •
Ростов-На-Дону Computer City (8632) 950-300; ДИИК (8632) 52-28-45 • Саратов КомпьюМаркет (8452) 23-42-29 • Тула Солвер
(0872) 30-80-40 • Тюмень Арсенал + (3452) 46-47-74 • Уфа Кламас (3472) 912-112 • Хабаровск Контакт-Плюс (4212) 34-11-58

Вячеслав
Ветелев

Нам не страшны ШТОРМА В 12 БАЛЛОВ

Пожалуй, сегодня уже никто не рискнет оспаривать тот факт, что обычные приводы CD-ROM становятся все менее востребованными. Подавляющее большинство новых компьютеров даже в базовой конфигурации оснащается пишущими дисководами или комбо-драйвами. В этом нет ничего удивительного — такие устройства, как и записываемые диски для них, стали более чем доступны по цене, а без возможности сохранять видеофильмы, фотографии да и просто пользовательские данные сегодня обойтись трудно.

После выпуска первых моделей приводов CD-R/RW, как известно, начались «соревнования» на скорость записи/чтения — каждый год появлялись десятки новинок, обгоняющие своих предшественников в производительности. Сегодня максимальная скорость чтения и записи достигает 54x, скорость вращения диска в приводе превышает 12000 об./мин. Вследствие несбалансированности CD-дисков вибрации и биения на таких высоких скоростях могут приводить к ошибкам при работе привода или к разрушению носителя, к тому же появляются сильные шумы, нагрев и другие неблагоприятные факторы. Производителям пришлось задуматься о том, как бороться со всем этим и одновременно добиться стабильного чтения и записи данных. Результатом стала разработка множества различных технологий, а для чего они нужны и как работают, мы расскажем на примере двух новых устройств от компании Samsung: комбо-привода Samsung

TS-H492 и записывающего дисковода Samsung SW-252.

Первая из реализованных в них технологий — Speed Adjustment Technology (SAT) — заслуживает особого внимания. Очевидно, что идеальных дисков не существует, все они, хотя и в разной степени, имеют смещение центра тяжести относительно оси вращения из-за неравномерной штамповки пластмассы или нанесения рисунка. Чем больше эксцентриситет диска, тем сильнее вибрации и биения, которые приводят к нестабильному чтению данных или даже к разрушению CD. SAT подбирает такую максимальную скорость вращения, которая не приведет к превышению приемлемого уровня вибраций. Разбалансированный диск будет вращаться с меньшей скоростью, что предотвратит его разрушение и сделает чтение и запись данных стабильными. Мы проверили работоспособность этой технологии в деле. Для этого на обычный CD-ROM ближе к его краю наклеивались отрезки скотча

Рис. 1. Приводы Samsung TS-H492, Samsung SW-252



Рис. 2. Разбалансированный диск

(см. рис. 2), причем вес импровизированного эксцентрика последовательно увеличивался. Программой Nero Drive Speed 2.11.4 была измерена скорость чтения по всей поверхности диска. На графиках (рис. 5, 6, 7) видно, что при увеличении эксцентриситета последнего привод снижал скорость чтения; данные во всех случаях считывались без ошибок и задержек.

Другая технология — Tilt Actuator Compensation (TAC) позволяет избежать ошибок при чтении и записи дисков с неровной поверхностью. Контроллер автоматически изменяет угол наклона фокусирующей линзы на доли градуса, тем самым лазер точно отслеживает дорожку на диске. На графике (см. рис. 8) изображен процесс чтения диска, который был предварительно деформирован (его изгиб достигал 2 мм). И это препятствие привод одолел без ошибок.

Для подавления шума и вибраций, издаваемых оптическими дисковыми, используется целый ряд разработок, таких как технологии Dynamic Vibration Absorber (DVA), Automatic Ball Balancing System (ABS) и Silent Pulse Width Modulation (SPWM). DVA предназначена для поглощения низкочастотных и резонансных вибраций. Для этого шасси, на котором установлены шпиндельный двигатель и лазерная головка, крепится к корпусу на специальных резиновых подушках (см. рис. 4). Вибрации уменьшает и демпферная система

■ Приводы Samsung TS-H492, Samsung SW-252: только факты

Название	Samsung TS-H492	Samsung SW-252
Скорость чтения CD-ROM	52x	52x
Скорость чтения DVD-ROM	16x	—
Скорость записи CD-R	52x	52x
Скорость записи CD-RW	32x	24x
Интерфейс подключения	Parallel ATA	Parallel ATA
Протокол передачи данных	UDMA Mode2	UDMA Mode2
Объем буфера, Мбайт	2'	2'
Среднее время доступа, мс	110	110
Размеры, мм	148x42x184	148x42x184
Цена, долл.	45	28

● В розничной (коробочной) версии устанавливается 8 Мбайт



Рис. 3. Деформированный диск

ABS, состоящая из металлических шариков, которые рассыпаны в закрытом цилиндре, закрепленном на оси двигателя. Во время работы привода шарики автоматически распределяются в цилиндре так, что частично компенсируют отклонение центра тяжести диска от оси вращения. Неизбежный «спутник» высокой скорости — на-



Сезон онлайн конкурсов
на **WWW.BTC.RU**

Инструменты общения объявляют о конкурсе самовыражения:

РИСУНКИ С ПОМОЩЬЮ КЛАВИАТУРЫ

Номинации:

- > Портрет/Автопортрет
- > Пейзаж
- > Животные
- > Свободная тема

Выигрывай ценные ПРИЗЫ!

Принимай участие в ГОЛОСОВАНИИ!

Подробности на www.btc.ru



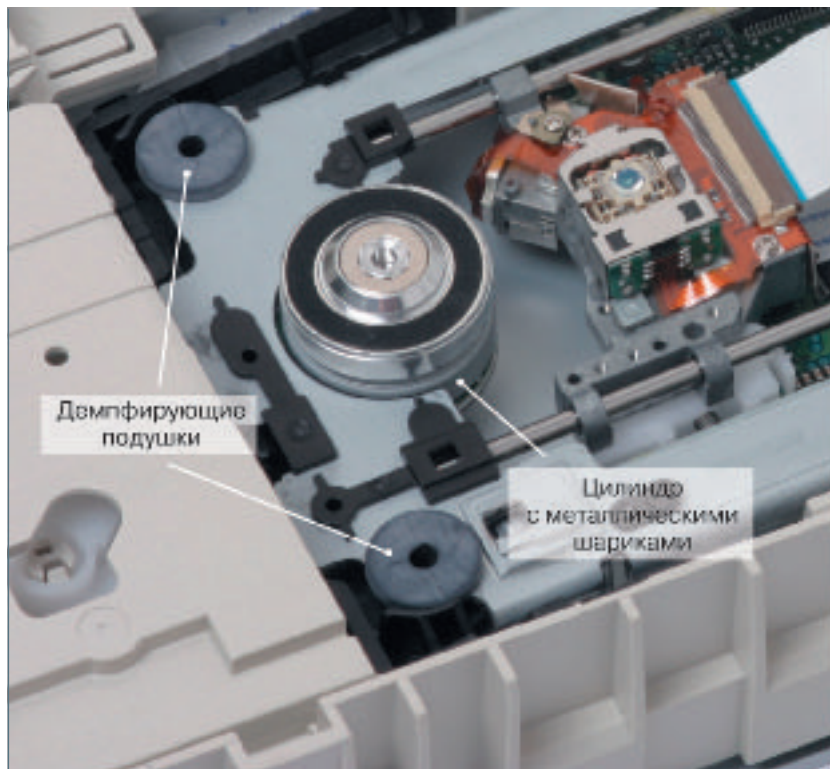


Рис. 4. Шасси оптического привода

грев: при работе двигателя привода выделяется большое количество тепла, что вызывает расширение его металлических деталей, вследствие чего возникает еще одна причина вибраций — люфты. Уменьшить их влияние призвана технология SPWM, которая заключается в использовании специальных металлических сплавов и особых способов управления током в обмотках электродвигателя.

В продаже имеются тысячи наименований записываемых дисков. Очевидно, что они различны и по материалу полимера, из которого сделана основа, и по рабочему покрытию. Поэтому для качественной записи любого носителя требуется точная настройка мощности лазера. Samsung применяет для этого технологию Double Optimum Power Control, преимущество которой состоит в том, что калибровка лазера производится не только по внутренней, но и по внешней части рабочей поверхности диска.



Высокие скорость и надежность не даются даром современным оптическим приводам. Для быстрой и безотказной работы устройств производители вынуждены внедрять различные технологические новшества и идти на определенные ухищрения. Проверка на практике позволила убедиться в высокой эффективности применяемых технологий воочию. Кстати, отметим, что в процессе испытаний дисководы практически не шумели — заметный уровень вибраций наблюдался лишь при чтении чрезмерно разбалансированного диска.

В заключение напомним, что мы намеренно нарушали правила эксплуатации, заставляя оптические приводы работать в экстремальных режимах; повторять наши опыты не рекомендуем. Попытка провести такие испытания в домашних условиях может привести к разрушению диска и выходу дисковода из строя. ■■

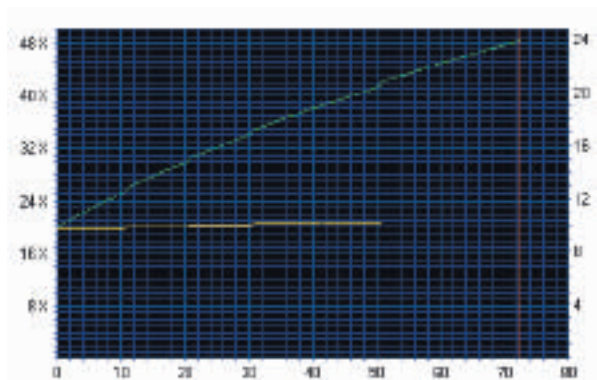


Рис. 5. График чтения обычного диска CD-ROM

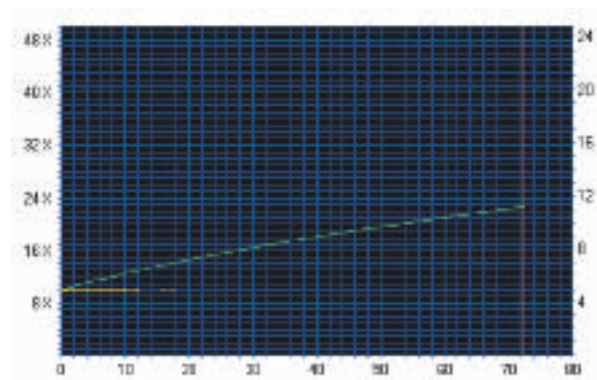


Рис. 6. График чтения разбалансированного диска CD-ROM

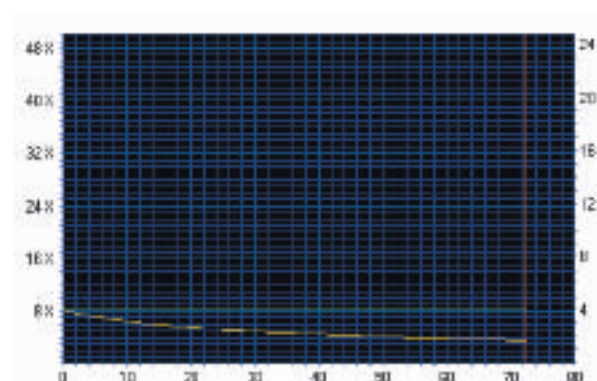


Рис. 7. График чтения сильно разбалансированного диска CD-ROM

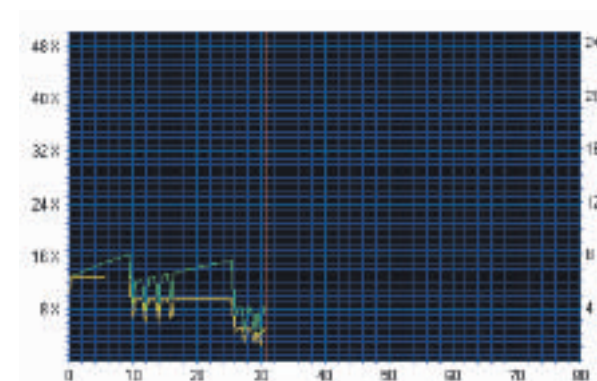
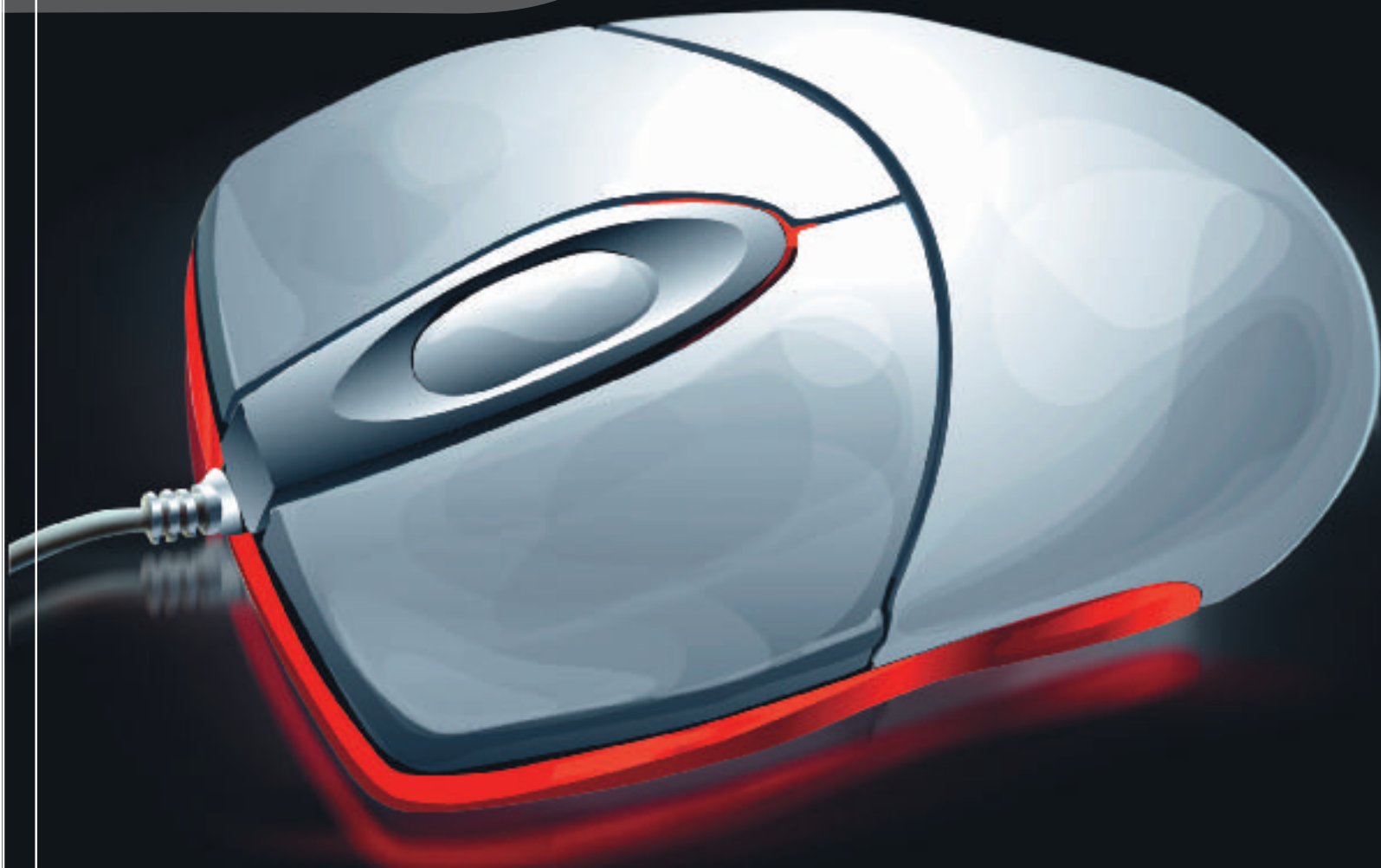


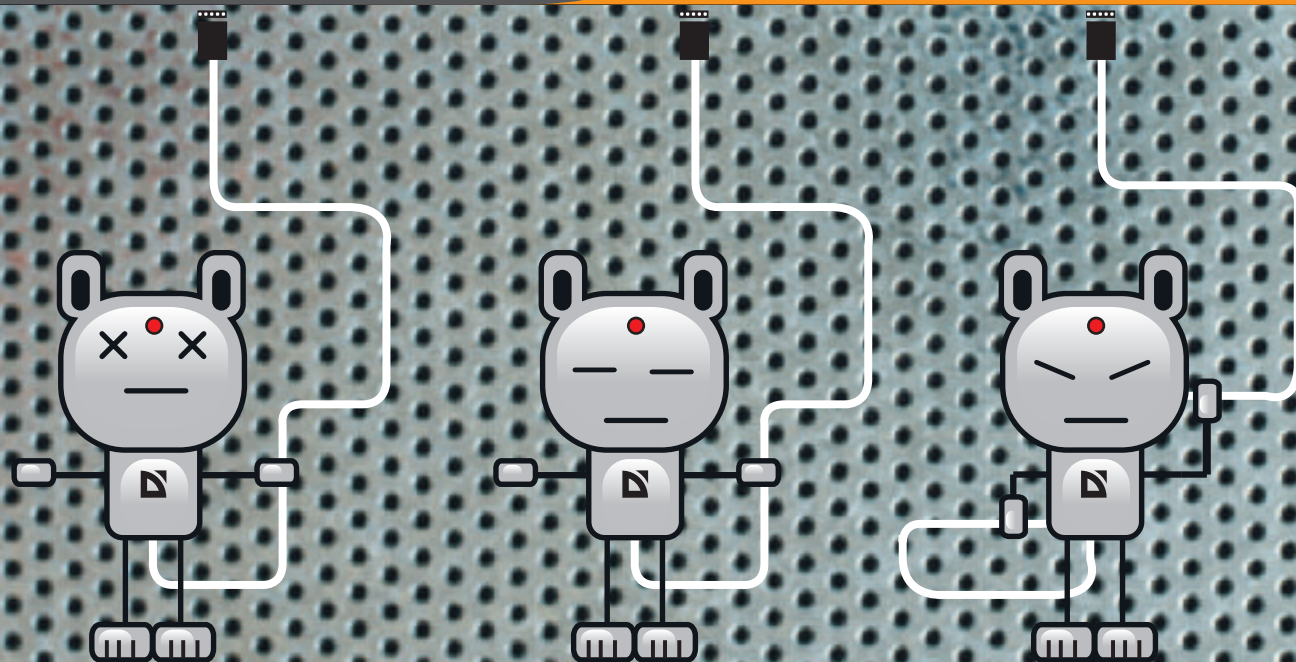
Рис. 8. График чтения деформированного диска CD-ROM

 defender



145 рублей*

Осень пришла
В невесомости парят листья и цены
Теперь и для оптической мыши тоже



*рекомендованная розничная цена
указана для проводных оптических мышей:
2330 / 2330 В / 3530 / 3530 В

www.defender.ru

Басир Ахмедов

Всяк печник кладет ПО-СВОЕМУ

Не секрет, что важнейшая роль в развитии технологий печати, пришедших если не в каждый дом, то уж точно в каждый офис, принадлежит персональным компьютерам. Действительно, история полноцветной печати в полиграфическом производстве измеряется уже десятилетиями, а черно-белой — и того больше. Но существовавшие в докомпьютерную эпоху печатные машины были предназначены исключительно для многотиражной печати и

стоимостью обладали соответствующей. И лишь массовое распространение ПК и перевод многочисленных систем документооборота на компьютерные рельсы поставили перед производителями необходимость разработки действительно доступных решений. Сегодня ситуация такова, что основная масса печатающих устройств, в т.ч. систем прямой печати, таких как принтеры, рассчитана на совместную с компьютером работу.

Конечно, говоря о применении настольных принтеров, следует в первую очередь иметь в виду используемые в них технологии печати. На сегодняшний день наиболее распространенными являются лазерная и струйная технологии, развивается сублимационная технология, не покидает свою нишу и матричная.

А хотите, я его стукну, и он станет фиолетовым...

Матричная печать — одна из старейших технологий в настольных принтерах. Принцип ее действия достаточно прост: головка, являющая собой матрицу игло-лок, перемещается вдоль печатаемых строк, выталкивая иголки, а те, в свою очередь, переносят тонер с ленты на бумагу. Основное достоинство матричных принтеров — необычайно низкая стоимость печати. Кроме того, по сравнению с другими технологиями, матричная

допускает самый широкий диапазон носителей — они не подвергаются сколько-нибудь агрессивному воздействию (нагрев, химические реакции при впитывании красителей). Именно эти особенности определяют преимущественное использование игольчатых принтеров в различных узкоспециализированных областях, где требуется только печать текста. В частности, значительная часть современных кассовых аппаратов применяется для печати чеков встроенный матричный принтер.

С рынка домашних устройств они уже практически вытеснены дешевыми струйниками, однако производители не спешат полностью отказываться от их выпуска; так, например, Seiko Epson и сегодня поставляет популярные модели LQ300+ и LX300+ (и многие другие). Основное применение матричные аппараты нашли в тех сферах, где особенность технологии дает возможность обеспечить аутентич-

■ К вопросу о ресурсе картриджей

Компании Canon, Seiko Epson, HP и Lexmark объявили о поддержке нового стандарта международной организации по стандартизации (ISO), ISO/IEC 19752, который будет определять рабочий ресурс картриджей в монохромных лазерных принтерах. Причина заинтересованности «могучей кучки» в этом вопросе совершенно ясна. Влияние информации о емкости картриджей (в пересчете на отпечатки) на конечный выбор покупателя весьма велико. Однако производители, которые проводят подобные тестирования, в своих оценках расходятся подчас значительно, и в первую очередь это вызвано разными подходами к проведению измерений и применением различных методик. Достаточно сказать, что сейчас имеется несколько распространенных вариантов, на которые опираются профессионалы.

Но прежде чем рассказать о них подробнее, давайте подумаем: а хорошо ли мы себе представляем, что такое ресурс картриджа с пресловутым пятипроцентным заполнением? Это картридж заполнен на 5%?

Шутки в сторону! Как конкретно следует задавать эти самые 5% принтеру? Многие производители указывают в спецификациях на свои изделия данные для носителей американского формата Letter, — но и у нас, и в Европе распространенным является A4 (хорошо, если приведены все данные). А между тем при печати с заполнением 5% разница по расходу тонера при заполнении всего листа достигает 3,5% — просто потому, что у A4 больше пло-

щадь. Далее возникает вопрос: а надо ли печатать на всем листе, или следует принимать во внимание отступы? Если учитывать только область, охватываемую печатью, то при покрытии 5% на листе формата A4 с полями 6 мм показатель ресурса возрастет более чем на 1%. Ну а при печати с настройками по умолчанию из Microsoft Word, который любит широкие поля по бокам страницы (15—30 мм), разница может достигать и более чем 10%.

Сегодня можно говорить о двух пользующихся признанием методиках измерения ресурса картриджей для монохромных лазерных принтеров (для наглядности мы приводим и данные о том, как оценивают ресурс струйных картриджей компании-«заправщики»). Вот их основные особенности.

Испытания по методике ISO (стандарт ISO/IEC JTC1/SC28), которая официально должна быть принята осенью 2004 г.:

- тестируются 9 картриджей в 3 (как минимум) принтерах;
- используется специальная тестовая страница, предусматривающая примерно 5% покрытия тонером;
- отбор картриджей проводится случайным образом и ничем не регламентируется;
- печать выполняется непрерывно.

Испытания EPMI с применением тестовой страницы Dr. Grauert (Стандарт ECMA-132/ISO-10561), методика применяется только в центральной Европе:

- тестируются 16 картриджей в 4 принтерах;

ность документов. Это не только печать чеков, но и проездных, и — главное — банковских бланков, формуляров и т. д. К тому же механизм ударного действия позволяет легко печатать одновременно несколько экземпляров с копировальной бумагой.

Печатающая головка принтера, а точнее ее иголки, оставляют совершенно уникальный след, что помогает при необходимости «вычислить», какое использовалось устройство. Точно так же, как и в случае с оружием, при таком применении предварительно снимается «дактилоскопическая карта» головки. У принтеров для профессионального использования (линейно-матричные), от которых требуется высокая скорость печати, вместо перемещающейся печатающей головки имеется неподвижная матрица иголок во всю ширину бумажного листа.

Поставить в духовку и разогреть

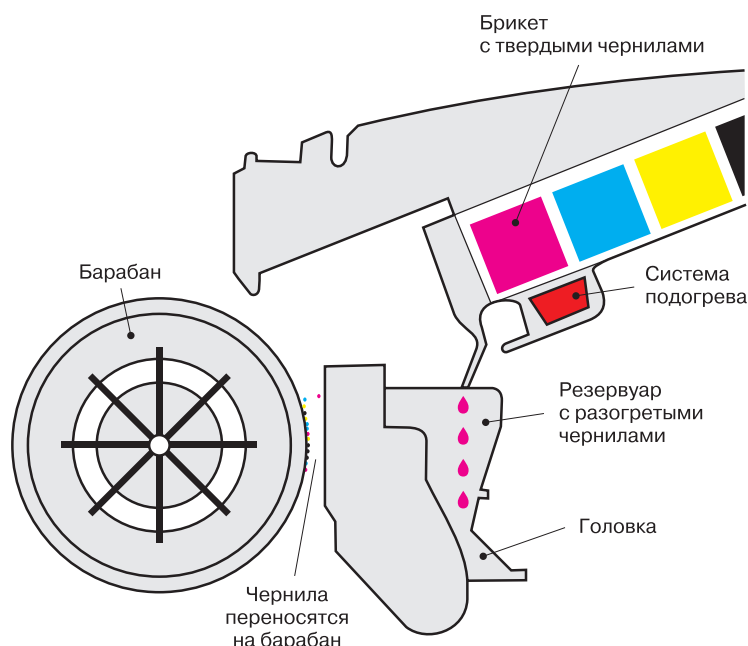
Еще одним «долгожителем» является термопечать, хотя сегодня термопринтеры «в чистом виде» для персонального использования не выпускаются. Причина этого кроется в особенностях технологии: она не позволяет добиться высокого по нынешним меркам качества изображения. В термопринтерах головка содержит матрицу нагревательных элементов, что отчасти роднит их с матричными. При нагреве носитель — специальная термобумага — меняет свою окраску, в результате формируется изображение. Главным достоинством этих аппаратов является отсутствие потребности в каких-либо расходных материалах, кроме бумаги. Несмотря на относительно медлитель-

ность, их все же используют в факсовых аппаратах по причине экономичности.

Расплавляли краску — получили сказку

Сублимационная технология основана на эффекте сублимации — возгонки вещества из твердого в газообразное состояние (без промежуточного перехода в жидкое). Эта технология относится к классу полноцветных. Красители нескольких цветов при термическом воздействии большого количества микронагревателей испаряются, смешиваются, после чего переносятся на бумагу. Разрешение сублимационных принтеров относительно не-

Подача чернил на барабан в твердочернильных принтерах



- используется специальная тестовая страница (только текст), предусматривающая менее чем 3% покрытия тоном;
- отбор картриджей проводится случайным образом и ничем не регламентируется.

Испытания по методике немецких стандартов DIN (стандарт DIN 33871) — она поддерживается компаниями, выполняющими повторную заправку картриджей и используется ими для определения ресурса своей продукции. Самостоятельным документом не является, а представляет собой часть стандарта:

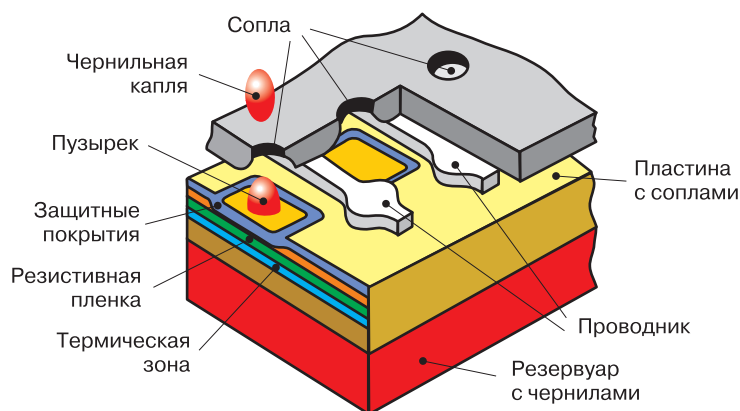
- тестируются только чернильные картриджи и контейнеры; картриджи для лазерных принтеров по этой методике не тестируются;
- используется специальная цветная тестовая страница.

Объединяет приведенные методики то, что они реализуются в среде с контролируемой температурой и влажностью (хотя требуемые параметры среды в разных методиках отличаются). Температура и влажность напрямую влияют на расход тонера — очевидно, что в общепринятом стандарте должны быть указаны параметры, отвечающие требованиям санитарных норм в офисе, а не те, что дают выигрыш кому-либо из-за физико-химических особенностей технологии...

Отличаются методики подходом к статистике и используемыми тестовыми документами. Но кроме вопросов: как, что, чем и сколько раз измерять, — есть еще и другие. Очень важно

определиться с критериями истощения ресурса картриджа. Ведь формальных поводов для того, чтобы считать, что картридж пуст, может быть немало: принтер выдаст сообщение о низком содержании тонера, об окончании тонера, прекращает печать, снижается качество печати. В последнем случае нужны еще и критерии для определения уровня приемлемости качества. Как видим, задач разработчикам единого стандарта предстоит решить немало.

Предполагается, что новый стандарт ISO будет не только четко указывать все основные характеристики, определяющие ресурс монохромного картриджа, но и основываться на надежных методах статистического анализа, которые обеспечат применение всеми производителями единой методики измерения. В частности, планируется проводить тестирование с использованием как минимум девяти картриджей и трех разных принтеров. Вместо расчета среднего ресурса по результатам тестирования девяти картриджей будут задействованы точные статистические методы вычисления нижнего предела доверительного интервала на уровне вероятности 95%. Скорее всего, в окончательном варианте, который должен быть принят в 2005 г., будет учитываться путем моделирования и опыт «среднестатистического пользователя». Это требуется для того, чтобы сформулировать критерии для количества и частоты печати распространенных типов документов.



Термоструйная система выброса капель

велико (обычно порядка 300 dpi), но сравнивать их с другими по качеству печати, не принимая во внимание особенностей технологии, было бы неверно. Ведь в отличие от растрового способа печати, когда элемент изображения последовательно формируется красителями базовых цветов, при сублимационной печати растр фактически отсутствует. А это значит, что на цветовых переходах ступенчатость будет гораздо менее заметной. Именно из-за отсутствия растра эта технология применяется в современных фотопринтерах (хотя и менее широко, чем струйная).

Как правило, использующие сублимационную печать фотопринтеры являются портативными, из грандов такие модели выпускают Canon, Sony, Olympus — не трудно заметить, что перечисленные

компании являются и ведущими производителями цифровой фототехники.

При термопереносе применяется сходный метод, но результат достигается по-иному. Лента с краской на восковой основе проходит мимо термической печатающей головки, в результате чего частицы расплавленной краски переносятся на глянцевый носитель (например, бумагу), что роднит эту технологию с матричной.

В твердочернильных принтерах, использующих в качестве чернил твердые красители в брикетах, сочетаются элементы различных технологий печати. Брусочки из твердых воскообразных красителей расплавляются, их частицы переносятся на барабан, подобный используемому в лазерных принтерах, а уже оттуда — на бумагу. Принтеры с твердыми чернилами, например Xerox Phaser 8400, могут использоваться для цветопробы: они печатают на многих типах бумаг, создавая изображения, хорошо имитирующие текстуру и оттенки цветов окончательных типографских отпечатков. К тому же у них высокая скорость печати (до 24 стр./мин.).

Попавшие в струю

Струйные принтеры сегодня являются и самыми популярными, и самыми доступными. Несмотря на различия в модификациях, применяемая в них технология струйной печати подразумевает форми-

■ Бухгалтерия печати

Если бы расходы на печать ограничивались лишь затратами на приобретение принтера, задача выбора нужного устройства упростилась бы значительно. Достаточно было бы соотнести бюджет с максимально доступным за имеющуюся сумму качеством. К сожалению, первоначальные вложения в принтер являются лишь частью тех затрат, которые предстоит нести его владельцу на протяжении всего жизненного цикла устройства. Ситуация с приобретением принтера похожа на покупку телефона — в дальнейшем придется все время выкладывать деньги, с той лишь разницей, что «тарифный план» сменить на более экономный нельзя (из-за привязки к совместимым расходникам).

О себестоимости печати для струйных принтеров мы писали в прошлом номере журнала (см. «Обаятельная скромность», Hard'n'Soft, 2004, №9, стр. 60—71), здесь же рассмотрим, насколько она дорога для лазерных устройств. Очевидно, что, прежде чем говорить о том, насколько выгодно в эксплуатации то или иное из них, следует понять, из каких составляющих складываются расходы на печать. Большинство лазерных принтеров использует картридж, содержащий тонер и фотобарабан. Как только заменяется картридж, обновляются и все компоненты с низким ресурсом, входящие в его состав (у термоструйников, таким образом, одновременно заменяются чернильница и печатающая головка). Но кроме картриджей в лазерных принтерах имеются другие узлы, которые имеют ограниченный ресурс и потому требуют замены. Это в первую очередь термоблок и ремень переноса (для переноса тонера с печатающего барабана на бумагу при многопроходной печати). Кроме того, для некоторых принтеров периодически требуется приобретать сервисные наборы (Maintenance Kit), комплекты очистки, емкости для отработанного тонера и т. д.

С учетом затрат на все заменяемые узлы стоимость печати для заранее определенных количества отпечатков и времени эксплуатации можно рассчитать по такой вот «нехитрой» формуле:

$$P_i = C + K_{\text{стр}} \times C_{\text{стр}} + \sum K_{\text{зу}}^n \times C_{\text{зу}}^n$$

где C — розничная цена принтера; $K_{\text{стр}}$ — количество страниц, которые будут отпечатаны; $C_{\text{стр}}$ — стоимость печати одной страницы, рассчитываемая с учетом цены и ресурса расходных материалов; $K_{\text{зу}}$ — количество заменяемых узлов (всех типов); $C_{\text{зу}}$ — цена заменяемого узла. Естественно, следует учитывать входящие в стартовый комплект расходные материалы и заменяемые узлы. У современных цветных лазерных принтеров формата A4 при расчетной месячной нагрузке в 10000 стр. стоимость одной страницы колеблется в пределах 0,08—0,15 центов, а при максимальной месячной нагрузке (приводится изготовителем, для недорогих устройств обычно 20000—50000 стр.) составляет 0,04—0,10 центов. При этом подразумевается, что все четыре картриджа расходуются равномерно.

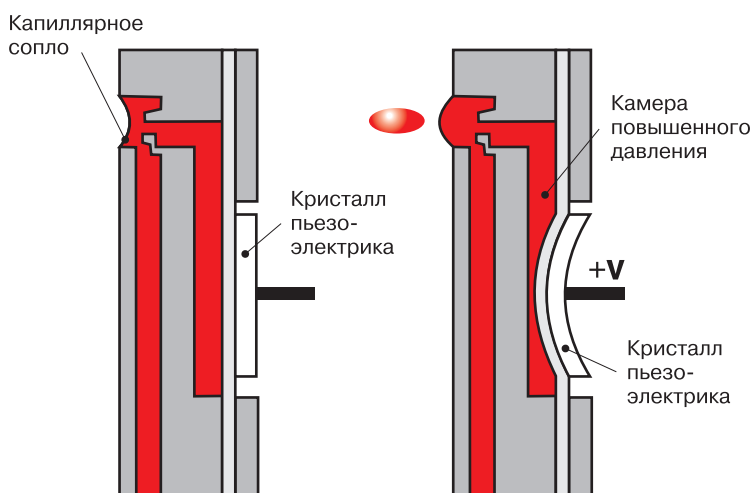
Конечно же, есть и особые случаи, которые не то чтобы выбиваются из общего ряда, но обладают определенной специфичностью. Компания Kyocera Mita предлагает принтеры с технологией Ecosys, у которых барабан и девелопер изготовлены из высокопрочных материалов и рассчитаны на долговременную эксплуатацию. Единственный расходный материал — тонер, что снижает расходы на печать: картридж фактически является просто сменным бункером с тонером. Для печати в больших объемах такие устройства являются выгодными, а вот для небольших объемов они подходят не очень: цена принтера значительно выше, чем у других производителей.

рование растровой структуры изображения путем переноса жидких чернил через сопла печатающей головки на бумагу. На этом поприще наибольших успехов добились компании Canon, Hewlett-Packard (HP), Lexmark и Seiko Epson, им принадлежит подавляющее количество технологий в области струйной печати.

Первые три из вышеперечисленных производителей разрабатывают устройства, основанные на термическом способе. Каждое сопло печатающей головки оснащается нагревательным элементом, который и испаряет чернильную каплю требуемого объема за счет образования газового пузырька.

Компания Seiko Epson предпочитает продвигать свою технологию, основанную на обратном пьезоэлектрическом эффекте – способности материала испытывать деформацию при приложенном к нему напряжении. В ее принтерах для выдавливания капли требуемого размера используется специальная мембрана, которая, будучи выполненной из пьезоэлектрического материала, деформируется, сокращая объем специальной чернильной камеры.

Для получения цветного изображения во всех современных струйных принтерах используются головки с несколькими рядами сопел – для каждого базового цвета; чтобы точнее передать полутона и по-



Пьезоэлектрическая система выброса капель

лучить более качественное изображение, увеличивают количество базовых цветов (о восьмицветных принтерах читайте в статье «От трех до восьми», Hard'n'Soft, 2004, № 6, с. 70–75).

Поскольку струйная технология основана на применении перемещающейся печатающей головки, ей присуща проблема совмещения проходов. Вследствие того, что печать осуществляется последовательным нанесением на бумагу узких горизонтальных участков изображения, на последнем возникают горизонтальные полосы.

BC:БУХГАЛТЕРИЯ

БУХГАЛТЕРИЯ ВЫСШЕГО СОРТА!

О ПРОГРАММНОМ ПРОДУКТЕ

"BC:Бухгалтерия" предназначена для ведения бухгалтерского, управленческого и налогового учета на малых и средних предприятиях.

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- легкость и простота использования и настройки
- время установки программы - 3-5 минут
- ввод, хранение и печать первичных документов
- ведение на одном компьютере учета для нескольких предприятий
- использование нескольких планов счетов одновременно
- количественный учет, многомерный аналитический учет
- двухуровневая система помощи включает путеводитель и ситуационную подсказку
- методические рекомендации по ведению учета в программе включены в поставку
- бесплатное обновление продукта через интернет
- бесплатная поддержка линии консультаций в течение первых 6-ти месяцев с момента регистрации продукта
- бесплатная подписка на электронную версию "Бухгалтерской газеты"

СВОЙСТВА

- простота увеличения количества пользователей программы в рамках многопользовательской версии
- легкое наращивание функционала в рамках программного комплекса "BC: Бухгалтерия" (используется принцип модульности)
- первичная поставка включает модули "Бухгалтерия", "Торговля", "Склад", "Зарплата и Кадры"

ВОЗМОЖНОСТИ E-COMMERCE

- создание интернет-представительства и интернет-витрины в ТИС "shopping.ru" не выходя из программы
- продвижение продуктов и услуг компании среди более чем 3600 посетителей ежедневно
- управление товарным ассортиментом и прайс-листом в режиме on-line
- предоставление и поддержка площадок для размещения предствительства и витрины осуществляется бесплатно

БЕСПЛАТНЫЙ ДОСТУП В ИНТЕРНЕТ

Бесплатный доступ к сайтам компании "Высший Сорт" (www.bc.e-style.ru) и торгово-информационной системы Shopping.ru (www.shopping.ru) для пользователей технологии dial-up (подключение по модему). Доступ предоставлен благодаря ведущим интернет-провайдерам России.

компания
«Высший Сорт»

127549 Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 1
Тел./факс (095) 787-2612
www: <http://bc.e-style.ru>
e-mail: info@bc.e-style.ru



ПРОГРАММА ПОМОЩИ МАЛОМУ БИЗНЕСУ "ОТ МАЛОГО К БОЛЬШОМУ"

В апреле 2003 года компания "Высший Сорт" стала инициатором всероссийской программы помощи малому бизнесу "От малого к Большому". Основной целью программы помощи малому бизнесу является БЕСПЛАТНОЕ предоставление предприятиям малого и среднего бизнеса качественного продукта для ведения бухгалтерского, управленческого и налогового учета. В рамках указанной программы любая организация или физическое лицо могут бесплатно получить **однопользовательскую** версию "BC:Бухгалтерии" и использовать ее без каких либо ограничений.

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

THE DOCUMENT COMPANY

XEROX



МЕГАФОН

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:

**Бухгалтерская
газета**

KM.RU

Сопла в картридже HP



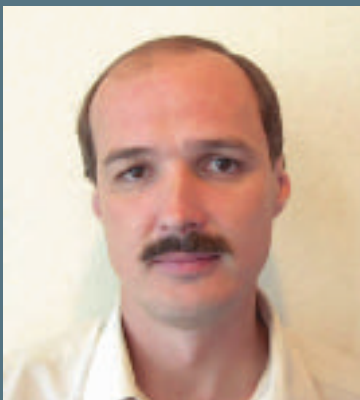
Компенсация выхода из строя одного из сопел в картридже HP

Ширина этого участка ограничивается размерами печатающей головки, через дюзы которой на бумагу наносятся чернила. Из-за растекания чернила на границе соседних проходов смешиваются, образуя в этих местах тонкие темные полосы, в результате чего полученное изображение выглядит полосатым, что особенно заметно при монохромной печати (когда используются чернила только одного цвета). Для эффективной борьбы с этим явлением смещают проходы каждого цвета друг относительно друга. Чернила разных цветов используют последовательно, причем зоны их нанесения смещаются по вертикали и располагаются по отношению друг к другу уже с минимальным перекрытием. Чтобы устранить полосатость в черно-белых изо-

бражениях, иногда печатают их не черными чернилами, а смешанными в равных долях цветными (за исключением областей, окрашенных 100-процентным черным).

Струйным принтерам присуща еще одна особенность — выход из строя отдельных сопел печатающей головки. В термо-струйных устройствах, у которых в картридже совмещены головка и чернильница, это не становится большой проблемой: достаточно приобрести новый картридж. Даже когда они отдельные, не беда — головка является заменяемым, но при этом не очень дорогим элементом. Хуже обстоит дело с пьезоэлектрическими устройствами, у которых регулярно заменяется лишь чернильница, поэтому если не уделять должного внимания обслуживанию, головка может засориться. А стоимость ее при замене сопоставима с ценой принтера!... Кстати говоря, именно поэтому в изделиях от Seiko Epson при исчерпании ресурса одного из картриджей печать остальными не производится: пользователь должен вовремя произвести замену. Впрочем, с выходом из строя отдельных сопел производители научились довольно

■ От добра добра не ищут...



О снижении затрат на печать регулярно приходится задумываться множеству владельцев принтеров. Как только дело доходит до покупки очередного картриджа, этот вопрос обретает особую актуальность — ведь приходится тратить на стоящие немалых денег расходные материалы. Однако многие обладатели лазерников раздумьями на эту тему себя не утруждают: вместо этого они обращаются в компании, предоставляющие услуги по перезаправке картриджей или даже занимаются заправкой самостоятельно. Что движет в этом случае пользователями, понятно: желание сэкономить.

Оборотной стороной медали при таком подходе видятся проблемы самого разного характера, последствия от которых могут полностью сгладить ожидаемый экономический эффект и даже нанести ощутимый убыток. Естественно, что больше всего о результатах «протиестественных» симбиозов принтеров и неоригинальных расходных материалов лучше всего знают технические специалисты компаний-производителей. Поэтому, пользуясь представившимся случаем, мы обратились за комментариями к специалисту сервисного центра Samsung Олегу Князеву.

Олег, скажите, почему возможна и каким образом происходит перезаправка отработанного картриджа?

В корпусе любого картриджа есть технологическое отверстие, через которое и засыпается тонер. В заводских условиях заполнение емкости тонером является финальной операцией, после которой картридж герметично закрывается специальной пробкой. Можно извлечь эту пробку и перезарядить картридж — правда, говорить после этого о герметичности не приходится. Еще хуже обстоят дела, когда перезаправке подвергаются картриджи, у которых бункер с тонером не имеет отверстий, умельцы их высверливают, а закрывают самодельной пробкой. В результате происходит загрязнение тонером внутренних деталей принтера в тех местах, где его самоочистка не предусмотрена конструкцией, последствия предугадать нетрудно — выход из строя или, как минимум, снижение ресурса.

Насколько важна герметичность картриджей?

Могу совершенно определенно сказать, что результатом использования негерметичных картриджей может стать выход из строя и электрической платы, и механизмов, и термоузлов печатного устройства, на которые порошок попадает в любом случае. В итоге после появления проблем пользователи обращаются в сервисный центр с просьбой отремонтировать принтер по гарантии.

А это возможно?

Нет. В таких случаях 3-годичная гарантия, предоставляемая компанией Samsung, теряется, т.к. в работе устройства использовались не оригинальные материалы. Как правило, мы проводим специальную экспертизу, которая совершенно однозначно показывает, какие расходные материалы применял потребитель. Согласитесь, что автомобилистам, например, не приходит в голову заливать дизтопливо в баки собственных транспортных средств, работающих на бензине, а потом требовать гарантийного ремонта от завода-изготовителя...

Ну хорошо, предположим, что заправщики владеют технологией герметизации «возрожденных» картриджей. Получается, что если фирма-заправщик дает гарантию, то можно их использовать вновь и вновь?

Нет, не получается. Ни одна фирма, оказывающая подобные услуги, не даст гарантию ни на порошок, ни на работу, которую она выполнит. Что это означает на практике? Очень скоро пользователь обратит внимание на то, что предельно возможное количество отпечатанных страниц уменьшается (например, после перезаправки картриджа с ресурсом в 3000 стр. вы получите всего лишь 2200—2300 стр. среднего заполнения, а качество печати последних 10% значительно ухудшится).

эффективно бороться. К примеру, в принтерах от HP процесс печати контролируется специально предусмотренным фотодатчиком. Если одно из сопел выходит из строя, то соседние с ним «выстреливают» больший объем чернил, перекрывая зону неработающего, в итоге пробелы при печати незаметны.

Как известно, для того чтобы воспроизвести большое количество промежуточных оттенков, используя ограниченное количество базовых цветов, необходимо выполнить цветоделение (разделение полноцветного изображения на несколько монохромных слоев, соответствующих базовым цветам) и растривание (представить полутона каждого из полученных слоев в виде микроструктур). В отличие от офсетной печати, где обычно применяются регулярные растры с переменным размером точки при постоянном шаге сетки, в струйных принтерах наиболее распространенным является стохастический растр. При его реализации точки одинакового размера распределяются псевдослучайным образом; их сгущение соответствует более насыщен-

ному оттенку, разрежение — более бледному.

Оптимальный результат от применения стохастического растра получается при использовании как можно более мелких точек, из которых формируется изображение, иначе растровая структура будет заметна на глаз, а на градиентах появится ступенчатость. Кроме того, на светлых участках количество точек на единицу площади обычно столь мало, что они становятся слишком заметны на бумаге. Для минимизации этих явлений в настоящее время используется два способа. Наиболее очевидный — дальнейшее уменьшение размера точки путем усовершенствования печатающей головки и увеличения количества дюз. Современные принтеры обеспечивают объем капли в 1 пл (см. «Новинки железа», Canon PIXMA iP5000), что делает точку фактически неразличимой. Далее, печатающие головки позволяют управлять диаметром капель, формируя на бумаге качественные сплошные заливки. Второй способ заключается в использовании дополнительных чернил. Как правило, это более светлые оттенки триадных цветов, хотя и нео-

Не лишним будет напомнить, что оригинальные расходные материалы компании Samsung разрабатываются индивидуально для каждой модели и проходят жесткий контроль качества на заводах фирмы-производителя, поэтому производственный брак на них практически отсутствует и покупатель может быть уверен, что потенциальное количество отпечатанных страниц будет соответствовать заявленному. Если покупатель и столкнется с фактом брака, он всегда сможет поменять неисправный картридж по месту покупки, предъявив техническое заключение авторизованного сервисного центра. Компания дает гарантию на весь срок службы картриджа.

А разве не может быть ситуаций, когда с такими издержками проще смириться — ведь себестоимость печати в итоге снижается?

Во-первых, такие ситуации представить довольно сложно: где может потребоваться низкокачественная или совсем некачественная печать, я не знаю. Во-вторых, снижается ли себестоимость при использовании перезаправленных картриджей — это еще вопрос. Даже если предположить, что проблемы с герметизацией устранены, остается нерешенной задача совместимости тонера. Поскольку производители свой тонер отдельно не продают, тот порошок, который заявляется как «совместимый», обладает совершенно иными, по сравнению с оригинальным, физико-химическими свойствами. Засыпаемый при перезаправке тонер не отвечает даже минимальным требованиям, предъявляемым производителями к физическому размеру частиц, их химическому составу и электростатическим свойствам порошка. Кроме того, при «дозаправке» происходит смешение остатков оригинального тонера с неоригинальным, что в итоге означает абсолютно непредсказуемое поведение полученной смеси.

Качество печати неизбежно ухудшается, особенно это заметно при распечатке таблиц, графиков, рисунков. Изображение начинает смазываться, ведь температурный режим работы перезаправленного тонера значительно отличается от необходимого. Вот пример распространенной проблемы из-за перезаправленного картриджа: из выходного лотка поступает полностью черный лист, на котором местами имеются белые пятна. Это происходит из-за того, что фотобарабан, который имеет ог-

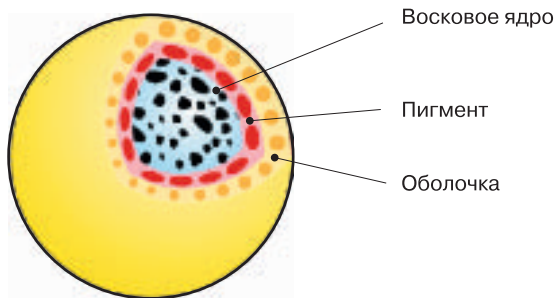
раниченный ресурс, начинает неравномерно притягивать к себе тонер (на работу с которым он не рассчитан), и, соответственно, смазанное изображение переносится на бумагу. В случае с многофункциональными устройствами может появиться сообщение о нехватке тонера («toner empty») или о неверном типе картриджа («invalid cartridge»), что приводит к остановке работы печатающего устройства. Кроме того, качество страдает и потому, что не соответствующая тонеру температура вызывает его некачественное закрепление.

С качеством все ясно. А как насчет желания сэкономить?

С экономией, на мой взгляд, тоже все ясно. Применение тонеров от сторонних производителей приводит к тому, что фотобарабан и термоблок печатающего устройства работают в стрессовом режиме, а значит, выход принтера или МФУ из строя становится лишь вопросом времени. В общем, негативных последствий от работы с перезаправленными картриджами довольно много, и мне кажется, нет смысла описывать их все. Особенно неприятно, когда принтер, факс или многофункциональное устройство перестает работать в самый нужный момент. Хочу лишь сказать о том, что в погоне за сиюминутной экономией потребитель зачастую рискует потерять гораздо больше, заплатив за полный ремонт печатного устройства.



Разумеется, иной точки зрения мы и не ожидали. Доводы, приведенные Олегом Князевым, во многом были предсказуемы, а по части их верности спорить, в общем-то, и не приходится. Единственное, в чем нельзя быть уверенным на все сто процентов, поскольку экспериментов мы не проводили, — ответ на вопрос о том, выгодно или нет использовать перезаправленные картриджи из соображений экономии. В любом случае, следует иметь в виду, что заниматься самостоятельной заправкой — дело рискованное: мелкие частицы тонера могут попасть в легкие и на слизистые оболочки, и здоровья в этом случае не прибавится уж точно. Ну а если есть острая необходимость снизить издержки, проще использовать режим экономии тонера, результат будет гарантирован.



Современный тонер:
предсказуемые структура и свойства

бязательно: добавление серого также улучшает передачу полутонов. Даже неполиграфические RGB-цвета — и те «прописались» в современных струйниках. При той же плотности цвета и равном объеме капель количество точек на единицу площади в этом случае будет больше, в результате чего улучшится проработка мелких деталей, а растровая структура станет менее заметной. Такой подход имеет место в принтерах с шести-, семи- и восьмикрасочной печатью. По цветовому охвату эти модели значительно превосходят своих четырехкрасочных собратьев.

К сожалению, достоинства струйных принтеров напрямую связаны с их недостатками, главным из которых является малая скорость печати, особенно в высоких разрешениях. Уменьшать время работы печатающего механизма приходится путем увеличения линейной скорости печатающей головки и расширения запечатываемой за один проход площади (больше сопел у печатающей головки). Реализация первого способа упирается в технологические ограничения, а второй влечет за собой усложнение и, соответственно, удорожание конструкции печатающей головки. Работы по обоим направлениям ведутся параллельно.

К слову сказать, рубеж разрешения 4800 dpi достигнут всеми производителями; сегодня основные улучшения касают-

ся усовершенствования состава красителей и бумаги (для более быстрого и равномерного впитывания), а также повышения свето- и водостойкости. Не стоит забывать, что режим работы принтера напрямую зависит от особенностей конкретного носителя. Из-за того, что разные сорта бумаги обладают различной впитывающей способностью, диаметр и форма пятна, получаемого от попадания капли чернил одного и того же объема на поверхность листа, могут существенно различаться. Чтобы уменьшить нежелательные последствия от этого эффекта, каждый производитель либо выпускает самостоятельно, либо рекомендует к использованию специальные типы носителей, обладающих определенным набором свойств (см. «Занимательное бумаготворчество», Hard'n'Soft, 2004, № 9, с. 72–81). Не случайно практически в любом руководстве пользователя имеется предупреждение о том, что наилучшее качество печати может быть достигнуто только на специальных носителях.

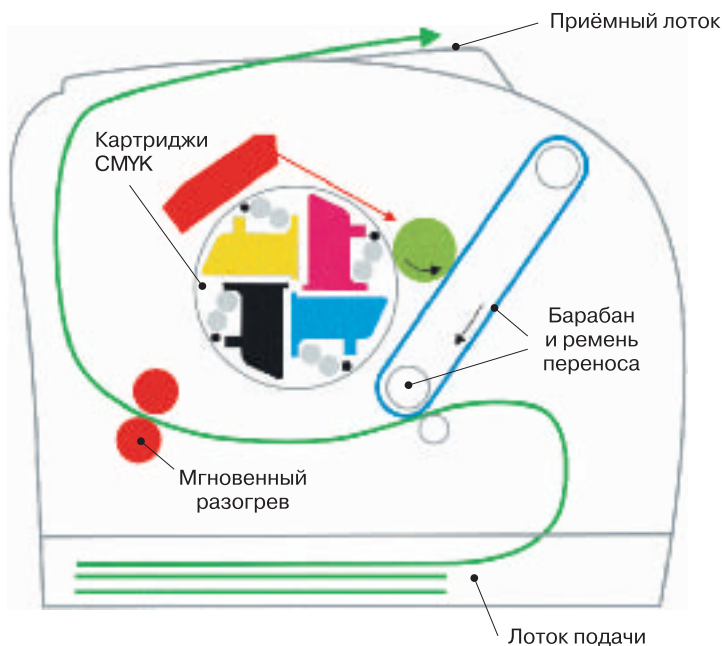
Мирный лазер и барабан, в который не стукнешь

Лазерная технология печати, несмотря на то, что она является одной из старейших, все еще остается достаточно дорогой по величине первоначальных затрат. Ее основной принцип — перенос тонера на бумагу вращающимся фоточувствительным барабаном, который весьма точно экспонируется маломощным лазером (родственная ей светодиодная технология вместо лазера использует светодиодные линейки). Тонер, который представляет собой измельченный краситель либо мелкие синтезированные частицы, притягивается к фотобарабану статическим потенциалом, затем переносится на бумагу и закрепляется нагревом при помощи печки. Фотобарабан и печка являются дорогостоящими компонентами, а потому дешевые модели лазерных принтеров вряд ли появятся скоро.

Преимущества лазерной технологии заключаются в высоком разрешении, водо- и светостойкости отпечатков. Но главное достоинство устройств лазерной и светодиодной печати — высокая скорость работы и привлекательно низкие эксплуатационные расходы, а также очень высокий ресурс.

Конечно, выгода от использования монохромных лазерных принтеров не просто очевидна — именно они выступают в качестве рабочих лошадей в большинстве офисов. Сегодня, когда говорят о лазерном принтере, из-за большей распространенности имеют в виду монохромный принтер, а не цветной. Вполне вероятно, что уже в ближайшие несколько лет ситуация изменится: несмотря на сложный печатающий механизм (как правило, в

Печать в четыре прохода



недорогих цветных лазерниках осуществляется последовательное четырехпроходное формирование изображения, хотя существуют и однопроходные модели), производителям удалось существенно снизить ценовую планку. Современные цветные принтеры формата А4 по цене стремительно приближаются к отметке в 500 долл.— года три-четыре назад они стоили значительно дороже 1000 долл.

Производителям лазерных аппаратов приходится решать те же задачи, что и их коллегам, выпускающим струйные. Цели стоят одни, но поскольку технологии отличаются, то и методы устранения проблем тоже разнятся, хотя общность черт, конечно же, имеет место. Во-первых, это использование для создания растровой структуры изображения переменного размера точки, которое осуществляется путем модуляции мощности излучения лазера. Во-вторых, это применение стохастического растривания, существенно улучшающего качество цветопередачи, особенно при печати однородных заливок. В-третьих, — и здесь уместно вспомнить про описанный выше способ устранения проблемы «стыка проходов» у струйников, — это создание однопроходных цветных лазерных принтеров. Проблема совмещения базовых цветов, имеющаяся в четырехпроходных устройствах, в этих моделях практически устранена

путем формирования цветного изображения непосредственно на фотобарабане.

В-четвертых, скоростные характеристики лазерных устройств также совершенствуются благодаря применению новых видов низкотемпературных тонеров, усовершенствованных механизмов и укороченных трактов носителей.



Что ждет нас в ближайшем будущем? Никто, конечно, в рамках существующих технологий чудес не ожидает: для фотопечати по-прежнему будет использоваться доведенная практически до совершенства струйная технология, для скоростной печати черно-белых документов — лазерная. Да и специализация других печатных технологий тоже останется в силе. Нельзя объять необъятное: судя по отсутствию широкоформатных анонсов, цветных принтеров, умеющих печатать на любых носителях с хорошей скоростью и высоким качеством, в ближайшем будущем нам не преподнесут. Вместе с тем, цены на принтеры и себестоимость печати будут снижаться, и одним из главных на перспективу останется вопрос о том, когда цветные лазерные принтеры перейдут в разряд устройств домашних. Достаточно компактные модели уже сегодня имеются, поэтому перспективы обнадеживают. Дело, как всегда, в цене. ■

DataForce

Internet Service Provider

voip.df.ru (095) 737 3246



САМАЯ

ДОСТУПНАЯ

СВЯЗЬ





Интернет-телефония, Вы спросите, что это?

- Современные цифровые технологии
- Мгновенная связь с любой точкой мира
- Низкие цены
- Возможность звонить с телефона-автомата и с номеров с оплаченным междомордом
- Подробная детализация звонков
- Наличие компьютера не требуется

Убедитесь в правильности своего выбора!

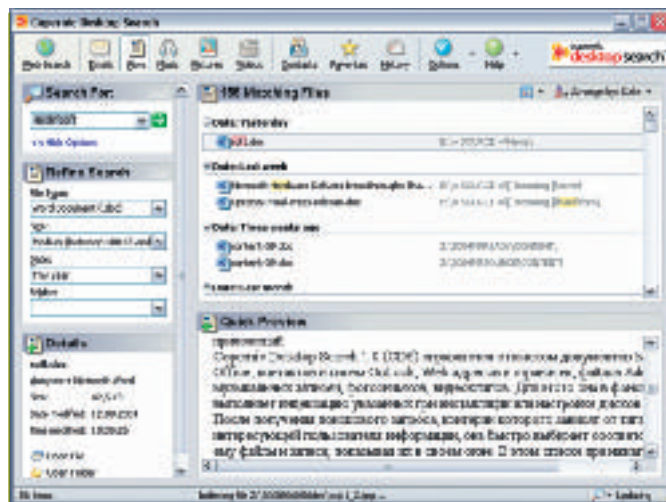
Около года трудились программисты из RIT Labs над созданием версии 3.0 популярной почтовой программы The Bat!. В первую очередь следует отметить обновленный внешний вид ее окна. Изменились иконки, расширились возможности их замены на созданные самим пользователем. В частности, поддерживаются полупрозрачность и новые форматы файлов, а на сайте компании планируется размещение альтернативных наборов графики. Программа теперь распространяется в соответствии с двумя типами лицензий. Первая предназначена для домашних пользователей и стоит 25 долл., вторая — профессиональная, или корпоративная, она обойдется в 35 долл. Зарегистрировавшим предыдущие версии The Bat! и льготным категориям покупателей предложены скидки.

Поскольку меню и окна программы не претерпели радикальных изменений, освоить новую версию труда не составляет. Наряду с поддержкой всех популярных почтовых протоколов и неограниченного числа независимых ящиков стоит отметить ряд полезных функций. Программа имеет собственный планировщик задач SmartBat, который позволяет делать текстовые заметки. Упрощена настройка мощного сортировщика писем. В комплект программы входит подключаемый антиспамовый модуль BayesIt!, работающий по правилам фильтрации отдельно

для белого и черного списков. Но и без него можно письма от «знакомых» корреспондентов, проверяемых по адресным книгам, помещать в отдельную папку. С помощью фильтров организуются виртуальные папки, что облегчает регулярную переписку. Есть также функция почтового чата.

Свену Яшану, подозреваемому в написании вирусов Sasser и Netsky (см. Hard'n'Soft, 2004, № 6, с. 103), предъявлено обвинение в компьютерном саботаже, незаконном манипулировании данными и нарушении работы компьютерных систем. Соответствующая статья немецкого законодательства предусматривает наказание в виде лишения свободы сроком на пять лет.

Восемнадцатилетний Свен Яшан был арестован в начале мая в доме своих родителей в городе Ротенбурге (Нижняя Саксония) спустя всего десять дней после начала всемирной эпидемии Sasser. За установление автора червя, заразившего порядка 18 млн. компьютеров и приводившего к их постоянным зависаниям и перезагрузкам, взялась сама Microsoft, подключившись к расследованию американских и германских спецслужб, а также пообещав в случае успеха вознаграждение в сумме 250 тыс. долл. Дальше события развивались удивительно быстро. В итоге Свен Яшан признался в написании Sasser и очень похожих на



• Copernic Desktop Search 1.0

него (по некоторым фрагментам кода) нескольких февральских версий Netsky.

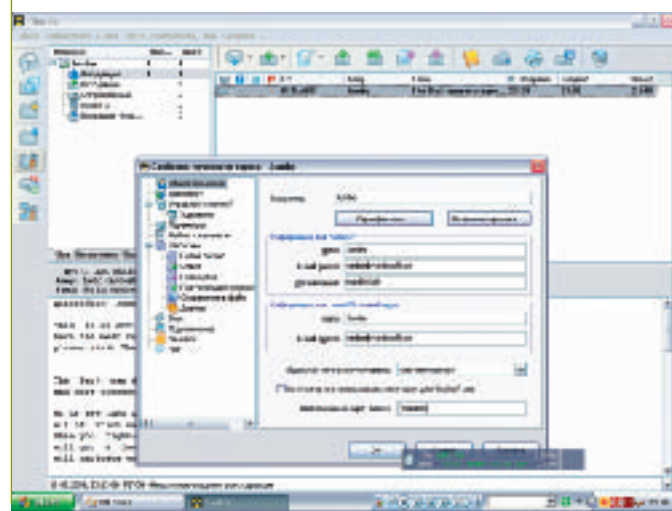
Поимка автора вируса, вызвавшего мировую компьютерную эпидемию, тем более такая оперативная, — событие уникальное. Естественно, что воспользоваться столь редкой оказией и продемонстрировать примерное наказание вирусологов хочется всем задействованным в его поиске службам. Как сообщил представитель обвинения Гельмут Трентман, против Свена Яшана уже подано 143 гражданских иска на общую сумму 157 тыс. долл. В то же время ущерб от Sasser в мировом масштабе оценивается экспертами почти в 980 млн. долл., но крупные корпорации, пострадавшие больше всего, не стали пока предъявлять претензии подозреваемому. Да и смешно рассчитывать, что он смог бы когда-нибудь возполнить столь большие потери.

Небольшой бесплатной программе, представленной фирмой Copernic Technologies, специализирующейся на поисковых движках и утилитах, вполне по силам задача, решение которой Microsoft откладывает до выпуска операционной системы Longhorn. Речь идет о поиске на ПК разного рода информации, представленной как в виде обычных файлов, так и в служебных папках и базах наиболее популярных приложений.

Copernic Desktop Search 1.0 (CDS) справляется с поиском документов Microsoft Office, контактов и писем Outlook, Web-адресов и страничек, файлов Adobe PDF, музыкальных записей, фотоснимков, видеоклипов. Для этого она в фоновом режиме выполняет индексацию указанных при инсталляции или настройке дисков и папок. После получения поискового запроса, критерии которого зависят от типа интересующей пользователя информации, она быстро выбирает соответствующие ему файлы и записи, показывая их в своем окне. В этом списке при нажатии правой кнопки мышки вызывается такое же контекстное меню, как в «Проводнике» Windows. Интерфейс персонального поисковика CDS 1.0 прост и удобен, а его эффективность высока, особенно если принять во внимание способность искать не только файлы, но и письма внутри почтовой базы Outlook, просматривая и вводя в них.

Получив массу негативных отзывов о том, как влияет выпущенный в начале августа второй пакет исправлений для операционной системы Windows XP на ее работу, корпорация Microsoft была вынуждена задержать появление Service Pack 2 в службе автоматического обновления. Выпуск второго сервис-пака к самой популярной сегодня ОС неоднократно откладывался, многие пользователи в ожидании

• The Bat! 3.0





Windows Media Player 10

этого события не спешили устанавливать регулярно появляющиеся заплатки, предпочитая сделать все одним разом. И вот после выхода финальной версии долгожданного пакета значительной части проинсталлировавших его пришлось испытать разочарование.

В первую очередь некоторым пользователям, установившим Windows XP Service Pack 2, пришлось столкнуться со сбоями приложений из-за их неполной совместимости с апдейтом ОС. Вслед за этим всплыли проблемы с широко разрекламированной поддержкой аппаратной защиты от вирусов и других атак, встроенной в процессоры AMD64, причем производителем микросхем однозначно заявил, что в нестыковках виноваты программисты, а не инженеры, работавшие с кремнием. Наконец, пытливые независимые исследователи в самом сервис-паке начали находить дыры и недостатки в обеспечении безопасности, а ведь ее повышение является его основной задачей. В результате некоторые крупные корпоративные клиенты, как IBM, например, решили пока воздержаться от масштабной инсталляции предложенной версии пакета исправлений.

Microsoft пришлось придумывать, как защитить пользователей своей ОС от... автоматической инсталляции собственного пакета заплаток. Корпорация выпустила утилиту, с помощью которой срок начала его загрузки через

службу Windows Update переносился сначала на 120, а потом на 240 дней. Теперь готовность Service Pack 2 к массовым установкам назначена на 12 апреля 2005 г. Не приходится сомневаться, что к этому моменту будет выпущено еще немало критически важных заплаток, которые смогли бы составить основу для третьего сервис-пака...

Microsoft выложила на своем сайте финальный релиз Windows Media Player версии 10 (о начале ее тестирования мы уже сообщали — см. Hard'n'Soft, 2004, № 7, с. 84). Она уже стала одним из наиболее часто скачиваемых продуктов. Новинка отличается от предыдущей версии более привлекательным и удобным интерфейсом. Улучшена поддержка аппаратных устройств. В частности, непосредственно из программы выполняется синхронизация записей с более чем 70 моделями плееров, включая устройства продвигаемой Microsoft совместно с Intel платформы Portable Media Center. Кроме того, стала возможной перезапись музыки с компакт-дисков в файлы MP3 с высокими битрейтами.

Еще одним важным новшеством является поддержка онлайн-покупок контента, доступная пока лишь американским пользователям. Windows Media Player 10 открывает им доступ к таким сайтам, как Napster, Musicmatch, MusicNow, Wal-Mart Music Downloads и

CinemaNow. Одновременно с выпуском новой версии плеера корпорация объявила об открытии собственного музыкального интернет-магазина MSN Music (music.msn.com). Естественно, в первую очередь на него и рассчитана функция Digital Media Mall. Стоимость композиции на MSN Music, который начал работать в тестовом режиме, составляет 99 центов. Будет предложено свыше миллиона записей, лицензии на которые Microsoft приобрела как у известных лейблов (например, у EMI Music, Sony BMG Music Entertainment, Universal Music Group, Warner Music Group), так и у 3 тысяч независимых издателей. Для продаваемого контента выбран формат WMA с переменным битрейтом 160—256 Кбит/с.

Чем большим набором функций авторы стараются оснастить свои программы, тем чаще в них обнаруживаются дыры, представляющие серьезную угрозу безопасности. Так, критически опасная уязвимость найдена в популярнейшем медиаплеере Winamp. Из-за ошибки в механизме загрузки графических тем, т.н. «скинов», злоумышленники могут получить возможность запустить на компьютере-жертве вредоносный программный код. По информации французской компании K-Otik Security, уже были попытки использовать эту дыру для инсталляции программы-шпиона на компьютерах неосторожных пользователей IRC-чатов, которые клюнули на приглашение посмотреть инте-

ресные скины для Winamp. Компания America Online, распространяющая плеер, знает о существовании уязвимости и эксплоитов, демонстрирующих, как ею воспользоваться, однако не спешит с выпуском заплатки, ссылаясь на то, что для изучения проблемы ей необходимо время. Поэтому специалисты по компьютерной безопасности из фирмы Secunia рекомендовали обеспокоенной публике поискать другую программу-плеер.

Обнаружены две уязвимости, охарактеризованные как критически опасные, и в другой очень распространенной программе — в архиваторе WinZip. Они также дают возможность запустить на атакованном компьютере произвольный код. Одна из дыр связана с традиционной ошибкой переполнения буфера и может быть использована дистанционно, а другая возникает из-за некорректной обработки аргументов в командной строке утилиты и доступна лишь локально, если, конечно, злоумышленники не получат удаленный доступ к компьютеру каким-либо другим способом (сделать это, учитывая число прорех в разных программах и в самой Windows, вполне реально). Разработчики WinZip оперативно выпустили заплатку, пока не были отмечены случаи атак с использованием этих слабых мест. Патч устанавливается только на последний релиз архиватора, поэтому владельцам предыдущих версий придется сначала проапгрейдить WinZip до версии 9.0. **НЗ**

Виртуальный бизнес — реальные деньги

highway group

Маркетинг и PR, Хостинг, Создание сайтов, Реклама

317-8744 317-4772

www.hwgroup.ru



Михаил Шахов

ТЕТЯ АСЯ УЕХАЛА

Обзор IM-клиентов, альтернативных ICQ

Интернет-пейджеры — едва ли не самые популярные в молодежной среде приложения, применяемые при работе с Интернетом. С помощью «аськи» можно общаться, знакомиться, перебрасываться шутками и забавными ссылками... Впрочем, ICQ и ее аналоги применяются не только для развлечения, но и в сугубо деловых целях: серьезные господа ведут переговоры с использованием подобных служб; менеджеры среднего звена рассылают указания своим подчиненным и т.д. «Интернет-пейджеры», «клиенты сервисов обмена мгновенными сообщениями», «мессенджеры» — как ни назови эти программы, они пригодятся практически каждому.

Помимо привычных и, будем откровенны, несколько надоевших различных версий ICQ для обмена сообщениями подойдут и менее известные программы-пейджеры: часть из них быстрее конкурентов, часть — симпатичнее, одни клиенты поражают дружелюбным интерфейсом, другие — изысканным, словно блюдо в дорогом ресторане. Наверное, не следует спешить, отказываясь от «аськи» в пользу альтернативных клиентов, но в некоторых ситуациях функции конкурентов ICQ могут весьма пригодиться.

М-Агент 3.0 (beta)

- Разработчик: Mail.Ru
- Web-сайт: agent.mail.ru
- Условия распространения: Freeware
- Дистрибутив: 480 Кбайт

Счастливая судьба разработчиков-израильцев, проснувшихся однажды богатыми и знаменитыми, не дает покоя владельцам порталов: к примеру, объединивший все и вся Yahoo! (www.yahoo.com) предоставляет клиент для доступа к собственным сервисам, позволяющий не только обмениваться сообщениями, но и играть в игры, пользоваться поиском, каталогом сайтов и т.д. Созданный специально для работы с известнейшим российским почтовым порталом, «М-Агент» напоминает по своим возможностям имен-

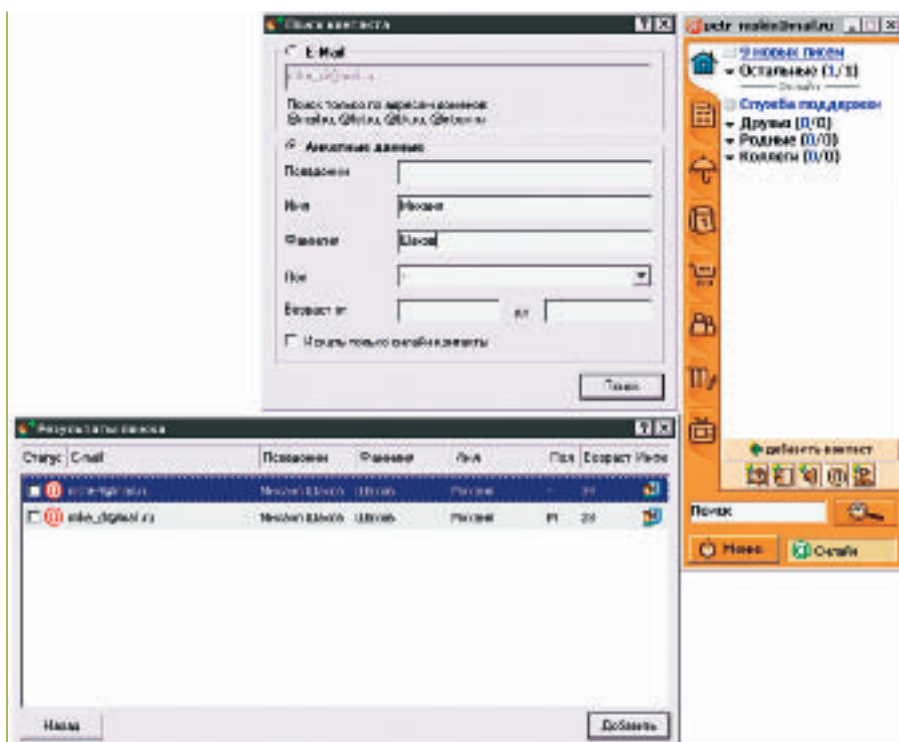
но Yahoo! Messenger: комнаты-чаты, многопользовательские игры, поиск встроенными в портал средствами, предсказание погоды, курсы валют и другие радости жизни. Впрочем, российская разработка во многом отличается от заморского интернет-пейджера.

Первая уникальная особенность: внешний вид отечественного мессен-

джера красноречиво и откровенно заявляет о том, что все содержимое его окошка — чистой воды XML. Особенно хорошо это просматривается на закладках «Новости», «Гороскоп» и «Товары и услуги». Обратите внимание, что при использовании закладок с сайта сначала загружается контент, который будет отображать сам клиент, но ссылки из его окна откроются только в браузере: адаптировать новости и интернет-магазин под узенькое окошко программы никто, конечно, не стал. Эта сторона вопроса мало заинтересует обитателей офисов и владельцев домашних выделенных линий, а вот пользователи dial-up опять почувствуют себя обде-

«М-Агент»: использование технологии XML привело к скроллингу в окнах





• Поиск собеседников с помощью «М-Агента»

ленными — «М-Агент» будет функционировать довольно медленно.

Вторая особенность программы заключается в том, что в качестве идентификатора используется адрес элек-

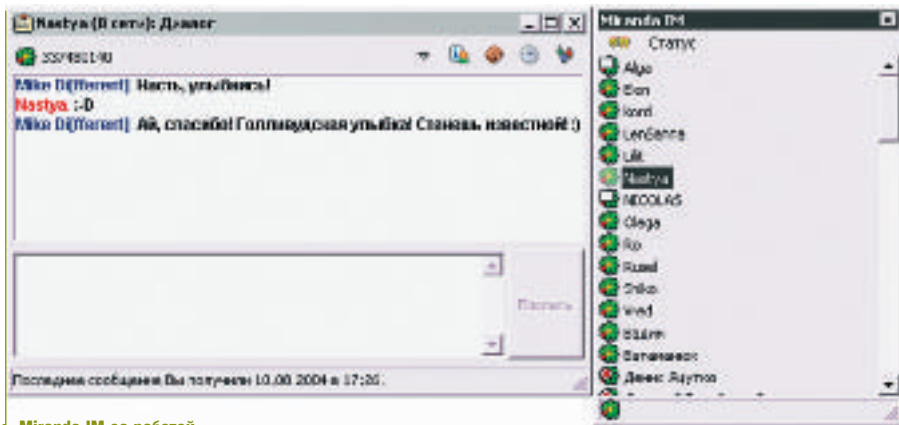
тронной почты. Тут-то и кроется важнейшее ограничение «М-Агента»: пользователю придется завести учетную запись на серверах www.mail.ru, www.inbox.ru, www.bk.ru и www.list.ru.

Конечно, этот недостаток оправдывается некоторыми преимуществами, которые дает привязка к e-mail-адресу: в частности, «М-Агент» умеет искать собеседников, ориентируясь на анкеты, заполненные на сайте Mail.ru. Кроме того, модуль проверки почты очень оперативно (по утверждению разработчиков — за считанные секунды) оповещает владельца о новых сообщениях в почтовом ящике проигрыванием звукового сигнала, демонстрацией окна с сообщением и миганием стилизованного конвертика в области уведомлений операционной системы. Не заметить новое письмо просто невозможно при всем желании. Также стоит отметить, что «М-Агент» использует иные, нежели ICQ, порты, поэтому его можно рекомендовать тем, кто по различным причинам не может воспользоваться классическим мессенджером.

Miranda IM (Instant Messenger) 0.3.3.1

- Разработчик: Miranda IM
- Web-сайт: www.miranda-im.org
- Условия распространения: Freeware
- Дистрибутив: 726 Кбайт

Эта программа — альтернатива ICQ, использующая ее собственные протоко-



• Miranda IM за работой

лы. При создании Miranda разработчики исходили из того, что дистрибутив «аськи» за время своего развития чрезмерно «расползся» — естественно, за счет добавления все новых и новых функций. А между тем многим людям от интернет-пейджера требуется только одно — возможность обмениваться мгновенными сообщениями. Поэтому для тех, кто относит себя к вышеупомянутой категории пользователей, Miranda — это настоящая находка: программа отличается стабильной работой, крайне скромными требованиями к ресурсам ПК и модульностью (модули, отвечающие за дополнительные возможности, не включены в ее дистрибутив, — как, например, в той же ICQ, — а доступны для свободной загрузки на сайте разработчика). Стоит также отметить, что Miranda Instant Messenger имеет функцию импорта контактов ICQ и вообще всячески стремится сделать переход с одной программы на другую максимально безболезненным.

Помимо поддержки сервисов самой ICQ, Miranda умеет работать с прото-

колами AIM (AOL Instant Messenger), Jabber, Microsoft Messenger (MSN) и даже IRC. Более того, если скачать с сайта производителя добавочные модули, программа сможет функционировать и с лентами RSS. Поддерживается и взаимодействие с серверами информации о погоде, правда, жителям бывшего СССР настроить их не так просто: используемый по умолчанию сайт

www.weather.com склонен предсказывать для Москвы, например, снег и ничего кроме снега, а для того чтобы переключиться на более адекватный www.gismeteo.ru, придется повозиться. Также плагины позволяют пользователям Miranda отправлять SMS, выяснять истинный статус тех пользователей ICQ, которые «прячутся» от собеседников (Invisible) и до неузнаваемости изменяют интерфейс программы.

Кстати, доступных настроек в Miranda, по сравнению с ICQ, очень много. Понятное дело, в первую очередь это объясняется большим количеством добавочных модулей, но и недоконфигурованные возможности стандартного протокола ICQ, в «родном»

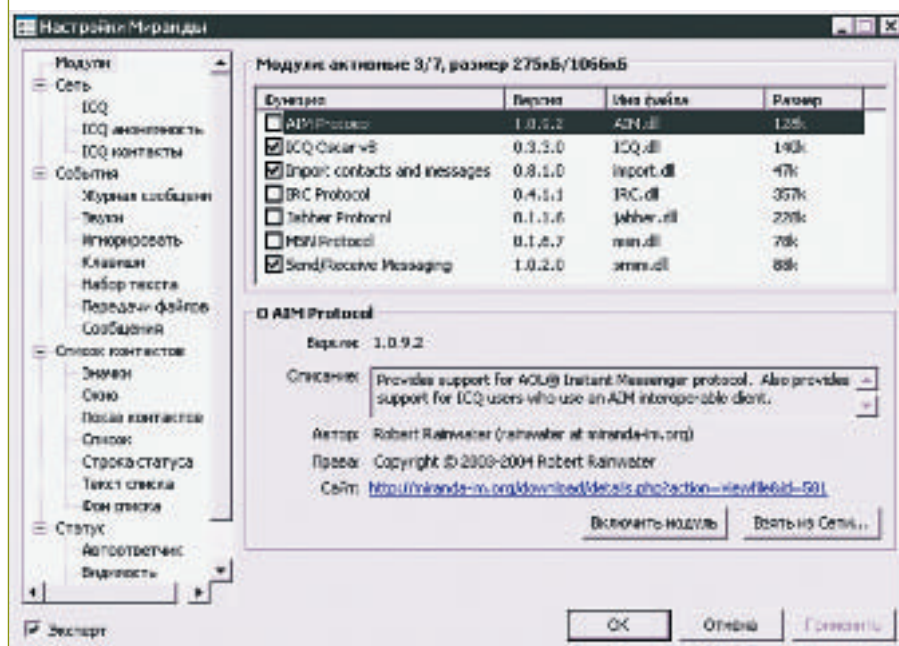
клиенте отключенные, в Miranda задействованы едва ли не полностью. К примеру, имеющиеся опции позволяют обходить различные фильтры при отправке сообщений — не очень честная и справедливая, но довольно интересная возможность. В числе параметров, заслуживающих отдельного упоминания, — автоответчик, множество «горячих» клавиш и широчайшие возможности игнорирования тех или иных событий. Так, пользователь может заставить программу игнорировать сообщения о выходе в Сеть (этой опции сильно не хватает ICQ), фильтровать сообщения, содержащие ссылки на различные сайты (такие сообщения часто рассылают спамеры), пропускать системные сообщения о том, что некто добавил вас в свой список контактов и т.д. Вариантов и их комбинаций — масса. Отрадно и то, что этот IM-клиент имеет русифицированный вариант интерфейса — переводом занимались энтузиасты, входящие в команду разработчиков.

Trillian Pro 2.01

- Разработчик: Cerulean Studios
- Web-сайт: www.ceruleanstudios.com
- Условия распространения: Shareware (25 долл.)
- Дистрибутив: 5,2 Мбайт

Программа способна выполнять функции ICQ, MSN Messenger, IRC-клиента и вскользь упомянутого Yahoo! Messenger — после ее установки можно будет обмениваться сообщениями сразу во всех перечисленных сетях. Доступны и такие возможности, как поддержка множественных одновременных ICQ-сессий, мультисерверные со-

Список протоколов, поддерживаемых Miranda IM, впечатляет



Trillian Pro использует для управления обложками особое приложение — Skin Chooser



GMC



<http://www.gmcрус.com>

Стильная одежда
для компьютеров



Trillian Pro поддерживает многодокументный интерфейс окон

единения, звуковые эффекты. Но самое главное качество, принесшее ей известность, — это поддержка скинов с возможностью тонкой настройки. О многом говорит хотя бы тот факт, что полупрозрачность своих окон этот клиент мог похвастаться раньше, чем, например, плеер Winamp. Для расширения и без того богатых возможностей программы разработчиками выпущены многочисленные дополнения, их можно скачать с сайта производителя.

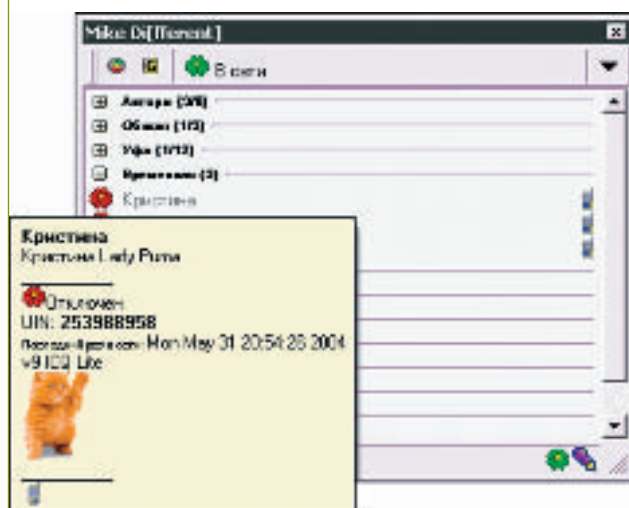
Trillian — очень красивая программа. Ее самое известное (за исключением поддержки большого числа протоколов обмена сообщениями) достоинство — весьма необычный внешний вид, привлекающий своей переливающейся цветовой гаммой. Trillian умеет создавать окна в стиле многодокументного интерфейса, устанавливать «обои» в окна сообщений и использовать огромное количество обложек-скинов, причем каждый из них включает в себя звуковую схему и собственный набор смайликов. Неудивительно, что именно благодаря своим «шкуркам» Trillian стал чрезвычайно популярен среди имеющей доступ в Интернет молодежи. С другой стороны, никто кроме молодежи к использованию Trillian особенно не стремится, в частности из-за его «несерьезного» внешнего вида.

Настройки, предоставляемые Trillian пользователю, в основном относятся к визуальной составляющей программы: скины, наборы эмотиконов, прозрачность окон и многодокументный интерфейс. Диалог конфигурации доступен из главного меню (пункт Preferences). Обложки выбираются с помощью особого приложения, запус-

каемого из диалога кнопкой Launch Skin Chooser закладки Skins. Чтобы скачать новые обложки, следует щелкнуть по кнопке Get More Skins и поместить полученный файл в папку программы.

Еще одна большая группа настроек относится к протоколам, по которым Trillian обменивается сообщениями, — для каждого из тех, что планируется использовать, необходимо установить галочку о включении и ввести входные данные (имя пользователя и пароль). Сделать это, в общем-то, совсем несложно. А вот безболезненно русифицировать программу, увы, не удастся — это общеизвестная проблема всех перегруженных приложений. Будем надеяться, что в ее следующей версии появится официальная поддержка русского языка, хотя всерьез рассчитывать на это сложно по объективным причинам: мало кто в России согласится платить

Simple Instant Messenger отображает картинки из профилей владельцев ICQ 4 Lite



за профессиональную версию интернет-пейджера.

SIM (Simple Instant Messenger) 0.9.3

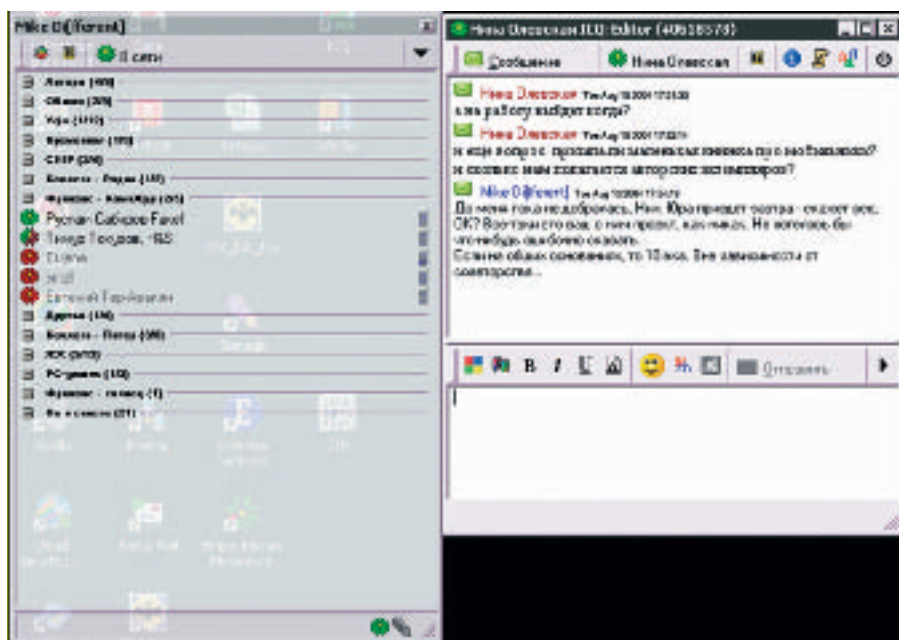
- Разработчик: Shutoff Co.
- Web-сайт: sim-icq.sourceforge.net
- Условия распространения: Freeware
- Дистрибутив: 4,55 Мбайт

Не в упрек будет сказано производителям платного и условно-бесплатного программного обеспечения, — часто оказывается так, что самые лучшие программы распространяются на условиях GPL. Simple Instant Messenger с блеском подтверждает этот факт. Особенно приятно, кстати, что идея создания и разработки этого клиента принадлежит нашему соотечественнику Владимиру Шутову.

В программе воплощено и скомпонировано многое из того, что давно стоило собрать воедино: приятный интерфейс без излишних «наворотов», возможности для сбора в одном приложении большей части всего сетевого общения (SIM — единственная программа из перечисленных, которая поддерживает работу с www.livejournal.com без использования плагинов), а также получения дополнительной информации (например, SIM, как и Miranda, обеспечит пользователя информацией о прогнозе погоды, предоставив лучшие возможности настройки). Помимо уже упомянутых, интересны такие качества клиента, как, например, умение делать свое окно почти абсолютно прозрачным и возможность составить окна чата в одно окно с закладками внизу страницы (пользователи браузера Opera поймут, о чем идет речь). Естественно, поддерживаются почти все известные протоколы обмена сообщениями: ICQ, AIM, Jabber, MSN, Yahoo!. Кроме того, SIM умеет отображать красивые всплывающие зелененькие оповещения о

том, что кто-то из собеседников появился в Сети (эти подсказки выполняют ту же роль, что и назойливое «тук-тук» в классическом ICQ), и показывать во всплывающем режиме сводные данные о пользователях.

Основные параметры программы настраиваются в группе «Модули» многостраничного диалога «Настройки». В пунктах, расположенных в верхней части списка, задается личная информация



Полупрозрачный список контактов Simple Instant Messenger

пользователя. Это означает, что для регулировки опций самой программы список придется прокрутить далеко вниз.

Надо отметить, что самые полезные и зрелищные параметры настраиваются в пунктах «Интерфейс», «Прозрачность» и «Стили» — здесь можно указать то, как должны выглядеть окна программы. Стили — своего рода упро-

щенный аналог скинов. А в пункте «Подстановки» содержится список сокращений, которые IM-клиент будет автоматически заменять на полные слова. Например, «имхо» на «по моему скромному мнению». Кстати, не менее приятная возможность, касающаяся содержательной стороны сообщений, управляемых с помощью SIM, — «Проверка орфографии». Если на ПК уста-

новлен Microsoft Office, то никаких дополнительных модулей не потребуется.

Чтобы завершить «лингвистическую тему», следует сообщить, что у пользователей англоязычной ОС Windows могут возникнуть проблемы с русскоязычным интерфейсом. В этом случае необходимо внимательно посмотреть на настройки, доступные на странице «Интерфейс» (Interface).



Думается, читателям уже ясно, что, несмотря на наибольшую популярность ICQ среди IM-мессенджеров, альтернативные клиенты способны предоставить пользователям куда больше полезных возможностей. Другое дело, что выбирать программу нужно, ориентируясь на собственные потребности и на технические параметры. С другой стороны, за «железными» и программными вопросами нельзя забывать о главном — интернет-пейджеры служат для поддержания и расширения круга знакомств. Если же пользовательский контактный лист содержит всего 1-2 записи, да и эти люди склонны игнорировать «сообщения», то самое время задуматься не о новой программе, а об изменении стиля общения. ■

ВЫХОДНОЙ
неограниченный доступ
интернет
23:00 пятница -----
09:30 понедельник

тариф "Выходной. Неделя"
\$5/неделя + 1 час в будни

тариф "Выходной. Месяц"
\$19/месяц + 5 часов в будни

дополнительный доступ
\$0,5/час с 21:00-09:30 \$1/час с 09:30-21:00
ВСЕ НАЛОГИ ВКЛЮЧЕНЫ

ZENON N.S.P.
www.zenon.net
reg@zenon.net
(095) 956 1380

регистрация: (095) 995 1060, 234-0056, 745-7171; email: domo@zenon.net, demo@zenon.net; http://www.zenon.net/services/dialup/

Никто не пройдет



- **Название:** Ad-Aware SE Personal 1.04
- **Разработчик:** Lavasoft Sweden
- **Web-сайт:** www.lavasoft.de
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 2,5 Мбайт

Пожалуй, каждый обладатель ПК знает об опасности, исходящей от разнообразных вирусов: порой, подхватив «заразу», можно в одночасье лишиться всей имеющейся на жестком диске информации. Впрочем, эпидемии разрушительных вредоносных программ достаточно редки. Куда чаще в систему проникают рекламные и «шпионские» модули, расходуемые сетевой трафик или собирающие конфиденциальные сведения.

Новые модификации spyware-модулей генерируются так активно, что ни одна самая совершенная контрразведывательная утилита не может угнаться за ними. Хотя чуть ли не еженедельно выходят обновления баз данных, контрразведчики зачастую опаздывают — виртуальные шпионы оказываются каждый раз в новом обличье. На постоянно трансформи-

рующуюся угрозу последовал логичный ответ — создатели Ad-Aware, одной из самых известных антишпионских утилит, снабдили очередную версию своего детектора оригинальным поисковым движком CSI (Code Sequence Identification, т.е. «последовательное сличение кода»). Являясь аналогом эвристического анализатора в антивирусах, он позволяет выявлять модификации шпионских модулей, сведений о которых нет в базе данных.

Из других новшеств Ad-Aware SE стоит отметить появившуюся возможность быстро очищать оперативную память компьютера, что значительно ускоряет работу контрразведчика с активными процессами в системе. Естественно, несколько изменился и дизайн утилиты. Остальные функции Ad-Aware не претерпели существенных преобразований.

Песня за песней



- **Название:** jetAudio Basic 6.0.6
- **Разработчик:** JetAudio
- **Web-сайт:** www.jetaudio.com
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 14,1 Мбайт

Разработчики ПО, создавая утилиты, выполняющие одну-единственную функцию, или целые программные пакеты, способные решить целую группу задач, придерживаются двух «тактических» схем. Понятно, что разница в подходах к созданию прикладных продуктов обусловлена в т.ч. пристрастиями пользователей, каждый из которых предпочитает тот или иной стиль «общения» с компьютером.

Тем из них, кто стремится разом решить максимум проблем, наверняка пригодится мультимедийный центр jetAudio: в него входит не только проигрыватель, но и риппер аудиодисков RIP CD, конвертер звуковых файлов Conversion, утилита звукозаписи Recording, «прожигатель» Burn и приемник Broadcasting. Последний следует использовать при прослушива-

нии программ интернет-радиостанций. Программа поддерживает свыше 50 форматов аудио- и видеофайлов, среди них популярные MP3, OGG, WAV, AVI и т.д. При желании можно даже Flash-мультфильмами развлечься. Впрочем, не все так безоблачно — для открытия файлов, созданных при помощи кодировщика Windows Media 9, могут понадобиться дополнительные модули-плагины.

Улучшить звучание аудиотреков призван 20-полосный эквалайзер, причем разработчики любезно предложили несколько готовых вариантов его настройки. А еще одна утилита, входящая в состав пакета, — редактор Album Management, — позволит подготовить и экспортировать плей-листы, совместимые с другими плеерами, в т.ч. и с популярным Winamp.

Мечта ди-джея



- **Название:** Ots CD Scratch 1200
- **Разработчик:** Ots Corporation Pty
- **Web-сайт:** www.cdscratch.com
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 1,3 Мбайт

Музыкальную часть торжественного открытия Олимпийских игр в Афинах впервые в истории доверили профессиональному ди-джею. Наверное, многим хотелось бы оказаться на его месте. Но право участвовать в столь значимом событии еще надо заслужить, да и состоит ближайшая Олимпиада нескоро — через четыре года. Так что у любителей «крутить диски» будет достаточно времени для того, чтобы потренироваться, тем более что для первых шагов в мир современной музыкальной масскультуры не требуются ни сложная аппаратура, ни дорогостоящее программное обеспечение.

Начинающие музыканты могут попробовать свои силы на программном микшере Ots CD Scratch 1200. Даже его бесплатная, т.е. несколько урезанная версия обладает достаточными возможностями

для реализации самых смелых творческих идей, предоставляя целый арсенал «ди-джейских» средств. Среди них стоит отметить два весьма реалистично выглядящих проигрывателя с возможностью замедления звучания, «царапанья» с помощью курсора в виде руки и даже прокручивания композиции «вспять». Для этого нужно только передвинуть соответствующий ползунок. Имеющийся усилитель позволяет отрегулировать параметры воспроизведения каждой композиции. Для улучшения качества звучания можно воспользоваться динамическим процессором и встроенным эквалайзером.

К сожалению, freeware-версия программы обладает и весьма заметными недостатками. К примеру, с ее помощью невозможно записать полученные композиции-миксы.

■ Помнить все



- **Название:** RoboForm 6.0.7
- **Разработчик:** Siber Systems
- **Web-сайт:** www.roboform.com
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 2,5 Мбайт

Пожалуй, наиболее муторным занятием, знакомым каждому Web-серферу, является заполнение чрезвычайно похожих анкет при регистрации на различных сайтах. Вопросы в них, как правило, повторяются: нужно указать фамилию, имя, адрес электронной почты, место жительства, номера телефонов и т.п. Неудивительно, что довольно давно появилась мысль переложить эту обременительную функцию на «плечи» ПК. Конечно, сам по себе компьютер с такой задачей не справится, а с помощью, например, программы RoboForm — легко.

Эта утилита — вероятно, лучшая в своем классе — добавляет на панель инструментов браузера Internet Explorer свои кнопки «Пасскарты», «Персоны», «Заметки» и др. и позволяет, не прикладывая особых усилий, быстро вводить логины и пароли, а также необходимые сведения о пользова-

теле. Для этого достаточно однажды заполнить какую-либо форму и отправить ее на удаленный сервер, щелкнув по стандартной кнопке Submit. После этого программа запомнит все введенные данные и укажет на них при следующем посещении сайта. Если же по какой-либо причине RoboForm не распознает знакомую Web-страницу, пользователь сможет инициировать этот диалог самостоятельно. Кстати, при работе с браузерами-конкурентами Internet Explorer следует обращаться к иконке, удобно расположенной в трей-области панели задач.

Как и многие другие утилиты, RoboForm распространяется в нескольких вариантах — платная версия отличается несколько расширенной функциональностью и лицензией, дающей право на ее применение корпоративными пользователями.

■ Бесплатная фотолаборатория



- **Название:** StudioLine Photo Basic 2.2
- **Разработчик:** H&M Software
- **Web-сайт:** www.studioline.net
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 29,7 Мбайт

Не секрет, что большинство владельцев ПК не используют и десятой доли возможностей, предоставляемых мощными пакетами обработки растровой графики. Поэтому у производителей free-ware-продуктов имеются все шансы для того, чтобы несколько потеснить конкурентов. В справедливости этого утверждения убеждаешься, познакомясь с редактором от H&M Software, — он представляет собой целый набор программ для работы с цифровыми фотографиями. К примеру, в его состав входят каталогизатор изображений с возможностью их коррекции и обработки ImageArchive, генератор Web-галерей Page Editor, а также менеджер графических файлов и HTML-страниц StudioLine Explorer.

В начале работы со StudioLine Photo Basic необходимо загрузить в окно

ImageArchive заранее оцифрованные фотографии (Browse and Load Images). Для того чтобы подкорректировать любую из них, следует вызвать набор инструментов для редактирования Image Toolbox, кликнув по кнопке Edit на панели управления: таким образом можно добиться требуемой яркости, контрастности и т.д. Естественно, присутствуют функции поворота холста и удаления эффекта «красных глаз», а также ряд интересных спецэффектов.

После того как все картинки будут обработаны, их можно «переправить» в редактор Web-галерей. Сгенерированная с его помощью HTML-страница, содержащая фотоальбом, должна быть отправлена на FTP-сервер (Publish > Transfer to) или открыта в браузере (Publish > Render).

■ Увидимся в чате



- **Название:** iSpQ VideoChat 7.0
- **Разработчик:** nanoCom Corporation
- **Web-сайт:** www.ispq.com
- **Условия распространения:** Shareware (39,95 долл.)
- **Дистрибутив:** 7,4 Мбайт

Высокоскоростной доступ во Всемирную сеть постепенно приходит на смену морально устаревшему dial-up. Совсем недавно появилось сообщение, что широкополосные каналы используются 44% владельцев компьютеров в США. Понятно, что в нашей стране таких счастливицов намного меньше, но с каждым днем все большее число Web-серферов переходит на использование выделенных линий, ADSL-модемов и т.д. Вместе с увеличением скорости перед нами открываются новые, доселе невиданные возможности. Благодаря им стал доступен, например, видеочат, позволяющий также слышать собеседника. Для его организации нужна только Web-камера (ею, кстати, теперь тоже никого не удивишь) и iSpQ VideoChat.

При первом запуске этой небольшой программы необходимо будет зарегист-

рироваться на сервере разработчика и получить аккаунт — для пользователей ICQ и других IM-клиентов эта процедура обычна. После этого предоставляется возможность подключиться к одной из существующих групп и начать общение. Впрочем, некоторые из представленных на сервере сообществ, судя по их названию, сформированы в расчете исключительно на взрослую аудиторию, поэтому родителям желательно присматривать за своими несовершеннолетними детьми.

С помощью этой утилиты можно не только пообщаться в режиме чата, но и отправить корреспонденту электронное письмо со своей фотографией (VideoMail). Интегрированный мастер создания персональных страниц MyPlace позволит разместить на сайте разработчика страничку с фотографией и звуковым приветствием.

■ Особая примета



- **Название:** «Бомбина»
- **Разработчик:** Bombina Soft
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Ориентировочная цена:** 4 долл.

Многие пользователи ПК жалуются на невысокую скорость печати: пальцы частенько не успевают за мыслями, снижая производительность труда. Ошибочно полагать, что «слепой» метод необходим лишь журналистам или секретарям — каждый из нас отправляет электронную корреспонденцию, а если в течение дня приходится отвечать на десятки писем, то умение набивать текст, не глядя на клавиатуру, способно высвободить не один час.

Этот навык, как и многие другие, лучше всего закладывать в детстве. Причем, вопреки распространенному заблуждению, увеличению темпа набора символов способствуют вовсе не сложные игры, обладающие запутанным интерфейсом, а специализированные тренажеры. «Бомбина» — один из наиболее известных.

Данная программа ориентирована на детей в возрасте от 8 до 15 лет. В принципе, воспользоваться ею не возбраняется и взрослым, но забавная анимация и смешные персонажи однозначно указывают на целевую аудиторию.

Тренажер позволяет учиться, набирая текст не только на русском, но и на английском языках, также стоит отметить возможность создания упражнений самим пользователем — это окажется полезным в том случае, если имеющиеся примеры текстов успели надоесть. Естественно, по каждому из пройденных уроков ведется подробная статистика, сводящаяся в итоге в наглядный график успехов. Предусмотрены настройки и для продвинутых пользователей — разработчики разрешили изменять тип клавиатуры, оформление и фоновую музыку.

■ Справочник для начинающих



- **Название:** «Энциклопедия пользователя персонального компьютера»
- **Разработчик:** Д.М. Якушев
- **Издатель:** «Дискавери»
- **Web-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 80 руб.

Массовое распространение компьютеров оказало на всех нас колоссальное влияние: предприятия отказываются от бумажной круговерти, виртуальные развлечения превратились в настоящую индустрию с миллиардными оборотами, а наш лексикон пополнился словом «ламер» (так величают неопытного пользователя ПК, совершающего массу ошибок и не разбирающегося ни в устройстве ЭВМ, ни в софте). Впрочем, это прозвище не может считаться обидным — стоит ли упрекать человека в том, что он совсем недавно начал применять современную технику? Постепенно придет опыт, появятся навыки, а проблемы, которые ранее приходилось решать едва ли не ежедневно, просто перестанут возникать.

Для того чтобы освоить компьютер как можно быстрее, следует обратиться

к опытным пользователям: друзьям, знакомым, сослуживцам, а также приобрести одно из многочисленных пособий. К примеру, CD, изданный под торговой маркой «Дискавери», содержит исчерпывающую информацию об архитектуре ПК, основные сведения о наиболее распространенных операционных системах и, конечно, самых популярных приложениях из пакета Microsoft Office. Кроме того, на диске представлено описание программ, применяемых в дизайне: Adobe Photoshop, CorelDraw и 3ds max. Также приведены данные об известных языках программирования: C, Turbo Pascal и др. Словом, энциклопедия получилась довольно удачной и, несмотря на некоторые незначительные нарекания, заслуживает внимания начинающих пользователей.

■ Вечноцветущие растения



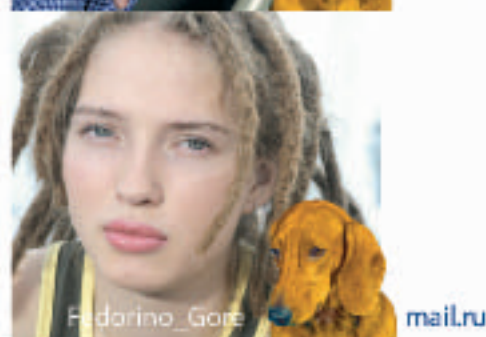
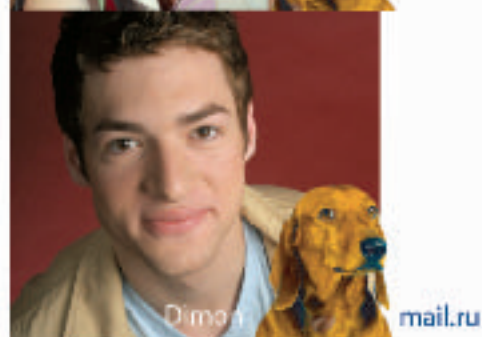
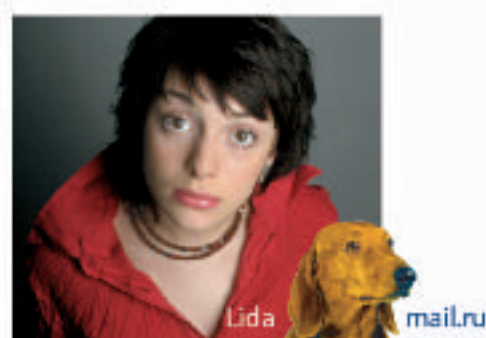
- **Название:** «Цветочная фантазия»
- **Разработчик:** MixMedia Labs.
- **Издатель:** «МедиаХауз»
- **Web-сайт:** www.mediahouse.ru/flofan
- **Ориентировочная цена:** 5 долл.

Приятно посидеть теплым летом в цветнике: ароматы, источаемые растениями, заставляют забыть о тревогах, яркие краски ласкают взор, а мысли уносятся куда-то далеко-далеко. В такие минуты вряд ли приходит в голову, сколько труда потребовалось вложить садовнику, чтобы клумбы гармонично сочетались друг с другом, не говоря о том, что «каждому овощу свое время», — любой сорт имеет свои сроки вегетации. Это означает, что, приобретя семена или рассаду наобум, можно оставить ничем не заполненные промежутки, т.е. посетители сада будут наблюдать голую землю.

Если до недавнего времени подобное планирование осуществлялось по старинке, т.е. на бумаге или даже по памяти, то теперь этой цели послужит «Цветочная фантазия». Эта программа помо-

гает проявить максимум творческих способностей и смоделировать «сад мечты»: можно использовать более 300 видов растений, более 70 декоративных объектов (решетки, камни и т.п.), кроме того, компакт-диск содержит энциклопедию, в которой собраны занимательные сведения о цветах. Особо стоит упомянуть движок FlowersEngine, который позволяет наблюдать за развитием сада не дискретно, а в режиме реального времени, да еще и настраивая обзор.

Примечательно и то, что «Цветочная фантазия» обладает поистине фантастическими для мультимедиа-изданий системными требованиями. Пожалуй, это первый подобный продукт, который рекомендуется запускать на ПК, функционирующих под управлением процессора с частотой более 1ГГц.



@mail.ru
НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЧТОВАЯ СЛУЖБА

Хочешь общаться с друзьями? Обмениваться новостями и получать интересные письма? Тогда заведи собаку! Твою собственную электронную @ в почтовой службе Mail.ru. Легкая процедура регистрации, удобный интерфейс: одна минута - и мир открыт для общения!

www.mail.ru

Тимур Токуров

Что нового в KDE 3.3?

ЗАНЯТНОЕ ОКРУЖЕНИЕ

Не так давно мы рассказывали о новшествах, появившихся в графической среде KDE версии 3.2 (см. «На зависть конкурентам», Hard'n'Soft, 2004, № 3, с. 98). Прошедшее со времени предыдущего релиза время не было потрачено командой разработчиков впустую — они не только исправили замеченные ошибки, но и создали новые приложения.

За минувшие месяцы в KDE было внесено столько изменений, что от новизны начинает буквально рябить в глазах. К примеру, в мартовском номере мы сообщили о том, что IM-клиент Корете стал «стандартным» в этой среде. Теперь его позиции упрочились — с этим мессенджером был интегрирован «почтовик» KMail. Последний теперь способен показывать фигурантов контактного списка, находящихся в режиме online. Похоже, что большую часть времени разработчики были заняты именно «совмещением» имеющихся приложений — помимо приведенного примера стоит упомянуть новые возможности браузера Konqueror, который также научился взаимодействовать с Корете, и интеграцию Juk с K3b.

Впрочем, как было сказано выше, одними улучшениями имевшихся ранее программ команда KDE не ограничилась — из наиболее заметных новинок среди приложений стоит упомянуть Kolourpaint, пришедший на смену морально устаревшему KPaint. Разработчики утверждают, что пользоваться этим редактором куда удобнее, нежели его предшественником. Порадуются и те поклонники KDE, которым по роду занятий приходится много работать над текстами — место не слишком удачного модуля KSpell заняли библиотеки KSpell2. А любителям всевозможных украшений и прочих «излишеств» наверняка пригодится KThemeManager — утилита, держащая под полным контролем внешний вид этой графической

среды. Даже из этого краткого перечисления становится ясно, насколько велики изменения, происшедшие всего лишь за несколько месяцев, а ведь здесь приведен далеко не полный список появившихся приложений и утилит.

Не забыто и об относительно небольших усовершенствованиях, затронувших едва ли не все имевшиеся ра-

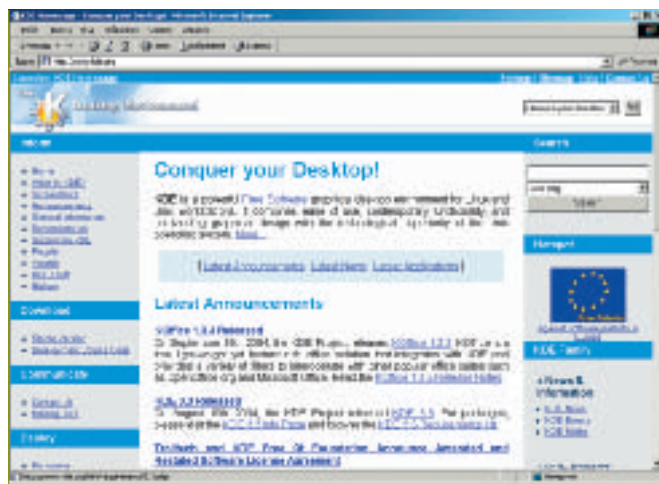
нее программы. Например, Konqueror обзавелся специальной панелью, предназначенной для просмотра новостных RSS-каналов, были расширены и свойства этого браузера за счет новой системы поиска информации. Упомянутый мессенджер Korpe обогатился функцией передачи файлов в

И вновь о работе

Занимаясь созданием новой версии KDE, разработчики не забыли и о «родном» офисном пакете — 19 сентября свет увидел KOffice 1.3.3, который мало чем отличается от предыдущего. Пожалуй, для него подошло бы определение «KOffice 1.3.2. Исправленная версия». Действительно, если судить по имеющейся на Web-странице информации, то багов было замечено немало, при этом никаких существенных изменений не вносилось.

тисся функцией передачи файлов в Jabber-сетях. Давно ставшая классической мультимедиа-архитектура aRts пополнилась новыми библиотеками, а KMail стал едва ли не всемогущим: его существенно улучшили, расширив возможности создания HTML-документов, добавив антиспамовые и антивирусные опции, реализованные в виде мастеров. Изменения в этом почтовом клиенте коснулись и других его свойств: были пересмотрены принципы работы со списками корреспондентов и криптографические функции, несколько переработан менеджер личной информации (PIM) Kontact. Словом, изменения более чем серьезные.

Впрочем, не обошлось и без нареканий: некоторые пользователи, установившие KDE 3.3, жалуются, что в новом окружении появились проблемы, которых не было ранее: к примеру, во время переопределения типов файлов почему-то зависает Konqueror, наряду с этим иногда упоминается замедление работы KWord. Что ж — будем ждать нового релиза, когда недостатки будут исправлены. В этом нет никаких сомнений, поскольку, прежде чем выпустить текущую версию данного окружения, разработчики «выловили» около 7000 багов.



Узнать о KDE 3.3 подробнее можно на сайте www.kde.org. Там же обнаруживается внушительный список FTP-серверов, содержащих пакеты новой версии этой графической среды

■ Сделай сам

Несмотря на то, что KDE — далеко не новый проект, часть внедренных в эту графическую среду приложений обходится без собственных иконок или пиктограммы не устраивают ни разработчиков, ни пользователей. Поэтому на сайте www.kde-look.org была организована акция, цель которой — привлечение «народных умельцев», способных исправить малопривлекательную ситуацию. К примеру, на момент написания статьи любой желающий мог прислать свою версию символа KPDF, программы просмотра документов в PDF-формате. Организаторы обещают, что новая версия пиктограммы будет встроена в KDE 3.3.1.

■ В стиле Microsoft



- **Название:** XPde 0.5.1
- **Разработчик:** XPde Team
- **Web-сайт:** www.xpde.com
- **Дистрибутив:** 4,5 Мбайт
- **ОС:** Linux

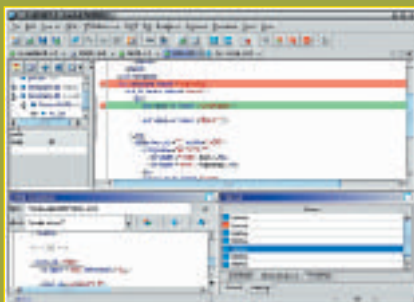
Проблема привлечения новых пользователей, в настоящее время эксплуатирующих различные версии операционных систем семейства Windows, стоит перед Linux-сообществом довольно остро. Действительно, быстро привыкнуть к работе в окружении Gnome или KDE удастся далеко не каждому. А это, в свою очередь, негативно сказывается на популярности ОС с открытыми исходниками. Тем интереснее обратить внимание на разработку XPde Team.

Первый серьезный успех пришел к этой группе около полутора лет назад вместе с релизом XPde 0.3.0. Тогда программистам удалось создать менеджер рабочего стола, внешне чрезвычайно напоминающий классический интерфейс «операционки» от Microsoft. Естественно, законодательство, защищающее авторские права, при

этом нарушено не было. Несмотря на массу положительных отзывов, членам XPde Team пришлось выслушать и нарекания, главное из которых заключалось в том, что они остановились на полдороге и не стали «копировать» интерфейс, известный под именем Luna. Замечания были учтены: скачав и установив текущую версию XPde, пользователи Linux могут слегка растеряться — настолько картина на мониторе будет напоминать о Windows XP. Впрочем, до известного предела. Ведь для запуска Windows-приложений по-прежнему будут требоваться Wine и другие подобные продукты.

Следует уточнить и такой важный момент: на сайте разработчиков доступны два варианта дистрибутива этого менеджера. Они отличаются только наличием в одном из них необходимых Kuhl-библиотек.

■ Расширенный редактор



- **Название:** EditiX 2.0
- **Разработчик:** JAPISoft
- **Web-сайт:** www.editix.com
- **Дистрибутив:** 12,1 Мбайт
- **ОС:** Linux

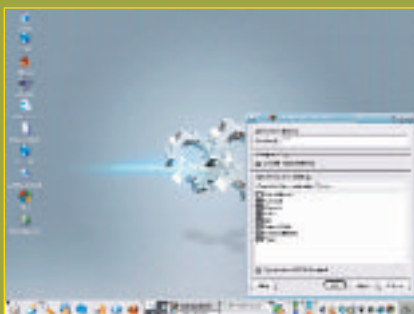
Технология XML (eXtensible Markup Language) — расширяемый язык разметки) продолжает свое поступательное движение. Действительно, с его появлением был найден компромисс между представлением информации, доступным для восприятия человеком и машиной одновременно. Достаточно напомнить, что набирающий популярность формат RSS — ближайший родственник этого языка.

Поэтому неудивительно, что все большим спросом среди профессионалов начинают пользоваться XML-редакторы. EditiX, недавно обновленный разработчиками до версии 2.0, — один из них. Его главным отличием от множества конкурентов следует признать независимость от используемой платформы — на сайте программы доступны дистрибутивы для пользователей Linux, Mac OS X и Windows.

Следует отметить, что со времени предыдущего релиза сотрудники JAPISoft внесли в программу множество изменений, которые при всем желании не могут быть названы косметическими. К примеру, был полностью переработан XSLT-отладчик, добавлены поддержка FTP-протокола, а также многочисленные фильтры и инструменты, облегчающие работу. Естественно, немало времени программисты потратили на исправление замеченных ошибок, улучшив поддержку Unicode, решив проблемы, возникавшие при перекодировке данных и т.д.

Пожалуй, осталось добавить, что EditiX имеет shareware-статус, — после истечения месячного «испытательного срока» пользователю придется заплатить за лицензию 80 долл.

■ Противоположности притягиваются



- **Название:** SynCE 0.9.0
- **Разработчик:** SynCE Project
- **Web-сайт:** synce.sourceforge.net
- **Дистрибутив:** 1,7 Мбайт
- **ОС:** Linux

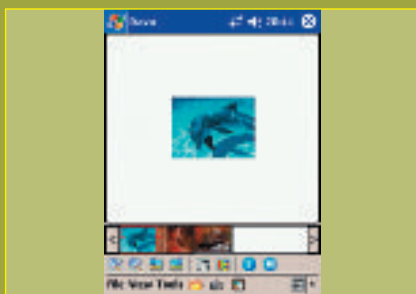
Несмотря на то, что пользователям операционной системы Linux, желающим обзавестись карманным компьютером, рекомендуется приобретать устройства, функционирующие под управлением различных версий Palm OS, довольно часто в руках «линуксойдов» оказываются КПК с установленными ОС от Microsoft. Поэтому появление программы, заменяющей изготовленную в Редмонде утилиту синхронизации, было всего лишь вопросом времени. SynCE — довольно удачное решение, позволяющее упростить выбор PDA за счет ликвидации проблемы совместимости оборудования.

Использование SynCE внешне мало чем отличается от применения традиционных методов синхронизации: точно так же после соединения PDA и ПК необходимо задать параметры партнерских от-

ношений, в т.ч. указав, какими именно данными должны обмениваться устройства. После этого пользователь может делать все, что его душе угодно: перемещать файлы, переименовывать их, создавать и удалять документы и папки, устанавливать ПО и т.д. Важно отметить, что эта утилита не требует оплаты.

Впрочем, несколько смущает тот факт, что на странице, содержащей ответы на наиболее частые вопросы, рассказывается о решении значительного числа периодически возникающих проблем — тот, кто хоть раз использовал ActiveSync, вряд ли сталкивался хотя бы с одной из перечисленных. К примеру, для того чтобы утилита SynCE автоматически загружалась при подключении КПК, необходимо вручную прописать соответствующий скрипт.

■ На первый взгляд

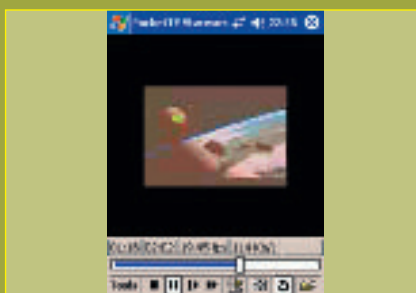


- **Название:** DAVA Picture Viewer 2.05
- **Разработчик:** DICESOFT
- **Web-сайт:** www.dicesoft.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 208 Кбайт

Любому КПК приходится заменять собой множество различных устройств и предметов: это и удобное средство для чтения книг, и MP3-плеер, и даже линейка (см. «Обзор программ для КПК», Hard'n'Soft, 2004, № 6, с. 100—101). Было бы удивительно, если бы его не применяли для просмотра иллюстраций. Действительно, что может быть проще — обладатель карманного компьютера перемещается по миру, демонстрируя партнерам по бизнесу или просто знакомым фотографии делового и личного свойства. Конечно, для этого могут служить встроенные средства, но лучше воспользоваться одним из выюверов от сторонних разработчиков. Неплохим (а вдобавок и бесплатным) примером программ такого класса является детище корейских программистов из компании DICESOFT.

DAVA Picture Viewer обладает всеми свойствами, присущими современной «карманной» программе-просмотрщику: с ее помощью можно регулировать яркость и контрастность изображения, изменять масштаб фотографий, выводить картинки на экран в режиме слайд-шоу, снабжать файлы собственными комментариями и т.п. Доступны пользователю и другие не менее важные функции, в числе которых стоит отметить полноэкранный режим и симпатично организованную панель предпросмотра. Последняя особенно пригодится тем обладателям PDA, которые владеют богатой коллекцией фотографий: все иллюстрации будут пронумерованы, а воспользовавшись полосой скроллинга, добраться до нужной не составит проблем.

■ В движении



- **Название:** PocketTV Classic v0.14.7
- **Разработчик:** MpegTV
- **Web-сайт:** www.pockettv.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 496 Кбайт

Если просмотр статичных изображений, сохраненных в одном из популярных форматов (GIF, JPEG, BMP и т.д.), является совершенно обыденным и непримечательным занятием, то превратить свой PDA в некое подобие теле- или киноэкрана доводилось далеко не каждому. Тому есть множество объяснений, из которых наиболее серьезными являются всего два: стоимость широкополосного доступа в Интернет и отсутствие достаточного количества хот-спотов для получения «видео-по-запросу», а также, естественно, малый объем памяти КПК, не позволяющий перемещать действительно весомые файлы.

Если с последним недостатком еще можно бороться, приобретая флэш-карты, расширяющие стандартные 32—64 Мбайт, то против первого «лома» прием найти не так просто. Впрочем, если

ограничиться исключительно просмотром коротких клипов или рекламных роликов (трейлеров), то карманный компьютер подойдет как нельзя лучше, особенно в том случае, если он будет комплектован программой PocketTV Classic.

Эта бесплатная утилита обладает функциями настоящего видеоплеера: ролик можно перемотать, остановить, запустить в полноэкранном режиме и т.п. Естественно, есть возможность получить исчерпывающую техническую информацию о воспроизводимом файле.

Кроме того, разработчики предусмотрели довольно редкую даже для «настольных» проигрывателей функцию снятия скриншота с воспроизводимого изображения, причем получаемый JPEG-файл можно отправить по e-mail, пользуясь встроенными в программу средствами.

■ Привычное дело



- **Название:** TaskSwitcher 1.0
- **Разработчик:** Grover Cyrdova
- **Web-сайт:** www.zerouno.net
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 32 Кбайт

В который уже раз приходится говорить о том, что владельцы КПК, функционирующих под управлением ОС от Microsoft, не слишком-то довольны ограниченными возможностями меню «Старт». Этой ситуацией активно пользуются сторонние разработчики — мы уже не раз рассказывали об утилитах, «паразитирующих» на пробелах в работе редмондских программистов (см., например, «Обзор программ для КПК», Hard'n'Soft, 2004, № 5, с. 100—101). Детище Grover Cyrdova — из числа подобных.

На самом деле TaskSwitcher сложно назвать самостоятельной: фактически перед нами слегка видоизмененная панель запуска наиболее популярных приложений, но вынесенная наверх экрана и обладающая несколько расширенными возможностями по сравнению со стан-

дартной. К примеру, TaskSwitcher, удалив историю вызовов, очень просто «почистить». Также на панель программы вынесены кнопки перезагрузки и выключения карманного компьютера. Последнее может претендовать на то, чтобы называться наиболее популярным ходом разработчиков подобных утилит.

Несмотря на сказанное, программа действительно удобна, а ее freeware-статус позволяет надеяться на то, что ею воспользуется значительное число владельцев КПК. Единственным же недостатком утилиты следует признать непривычный для наших соотечественников испаноязычный интерфейс. Впрочем, смысл незнакомых слов удастся распознать довольно быстро, благо никаких сложных лингвистических вопросов решать не приходится.

■ Стрельба по тарелочкам



- **Название:** Invaders — Turbo Edition 2.1
- **Разработчик:** Donavon Mitchell
- **Web-сайт:** www.pocketblasters.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 1,12 Мбайт

Наша планета подверглась нападению пришельцев из космоса; все земляне, способные носить оружие, заняли оборону и, укрываясь от сыплющихся сверху бомб, принялись уничтожать незваных гостей. Конечно, многие легко узнали знакомый с детства сюжет игры Invaders — кажется, нет такого человека, который не соблазнился бы столь почетной миссией.

«Карманная» версия легендарных «Захватчиков» мало чем отличается от множества прародителей, которые пару десятилетий назад приводили обладателей компьютеров в восторг: те же летающие тарелки, раскачивающиеся из стороны в сторону, но неумолимо приближающиеся к цели, несколько защитных экранов, позволяющих перевести дух и скрытно занять новую позицию; система начисления премиальных также не пре-

терпела значительных изменений. Пожалуй, если бы космические баталии не разворачивались как на ладони, могло бы возникнуть ощущение, что время повернуло вспять и на дворе вновь 80-е годы. Правда, есть и некоторые различия: скажем, в современной версии Invaders предусмотрено отключение турбо-режима, т.е. инопланетные космические корабли могут двигаться как с постоянной скоростью, так и увеличивая ее с каждой секундой. В последнем случае, понятно, играть становится сложнее, но интереснее.

Словом, для ностальгирующих обладателей КПК наступили неплохие времена — вспомнить молодость и обезопасить Землю от посягательств теперь можно и в метро, добираясь до места работы или учебы.

■ Мастер на все руки



- **Название:** PocketTweak 4.2.7
- **Разработчик:** Tillanosoftware
- **Web-сайт:** www.tillanosoftware.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 104 Кбайт

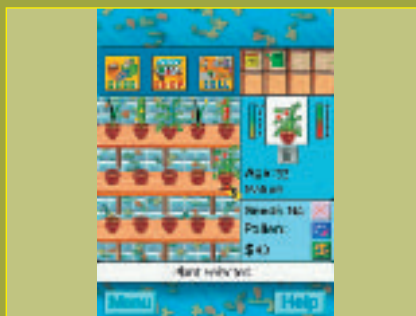
Наверняка многие читатели изменяли различные параметры операционной системы привычного ПК: то требовало вмешательства меню «Пуск», то хотелось улучшить производительность компьютера, а иной раз необходимо было срочно разобраться с неизвестно откуда возникающими проблемами. Обладателям PDA также порой приходится настраивать «наладонники». Конечно, множество опций доступно и стандартным способом, но иногда этого недостаточно.

Хорошую возможность оптимизировать КПК «под себя» предоставляет бесплатная утилита от Tillanosoftware. После ее установки в меню «Параметры» появится еще одна иконка, кликнув на которую пользователь получит неплохой набор инструментов. Так, с помощью этой про-

граммы можно изменить ширину полос прокрутки — немаловажная опция, если учесть относительно небольшое разрешение экрана карманных компьютеров. Стоит отметить и ряд других полезных функций: настройку шрифтов в Pocket IE, запрет анимации в системных меню и окнах и т.д. К тому же оказывается, что создатели этой утилиты обладают здоровым чувством юмора, — закладка, на которой имеется кнопка уничтожения истории Web-браузера, скромно именуется «Паранойя».

Очередная версия программы отличается от предыдущей прежде всего значительным числом исправлений — использование PocketTweak 4.2.6 порой вызывало серьезные сбои в работе устройств, функционирующих под управлением Windows Mobile 2003 SE.

■ Проросший магнат



- **Название:** Plant Tycoon
- **Разработчик:** LDW Software
- **Web-сайт:** www.ldw.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (20 долл.)
- **Дистрибутив:** 440 Кбайт

Говорят, что торговля растениями приносит ощутимую прибыль. В это легко верить, если вспомнить очереди перед цветочными магазинчиками в День всех влюбленных или 8 Марта. А создатели симпатичной игрушки Plant Tycoon полагают, что неплохо заработать можно не только на срезанных розах или тюльпанах, — виртуальные женщины с авоськами и мужчины в клетчатых рубашках с удовольствием раскупают флору и в кашпо.

Как и во всех «тайкунах», игроку придется следить за существующей рыночной конъюнктурой, периодически снижая или, наоборот, повышая цену на свой товар. Это очень важно, поскольку иначе можно разориться и не наскрести наличных для покупки семян, удобрений, инсектицидов, усовершенствованных леек и фонтанов. Однако и при положитель-

ном торговом сальдо на выращивание нового «урожая» придется потратить достаточно времени — даже в ускоренном режиме привести цветок к товарному виду можно не быстрее чем за час. Так что придется запастись терпением.

Но самое интересное, что целью игры является вовсе не многомиллионный счет в банке, — цветовод должен, экспериментируя с имеющимся материалом, вывести сорта «четырех волшебных растений». Не совсем ясно, какой именно силой обладают эти образчики электронной флоры, но довольно скоро выясняется, что для решения поставленной задачи необходимо одолеть не одну головоломку. Похоже, одним «мичуринским» подходом тут не обойтись — придется прибегнуть к генетическим экспериментам. ■

Департаментом юстиции США развернута кампания Slam Spam, направленная против распространителей несанкционированных рекламных рассылок, ежедневно захламляющих электронные почтовые ящики всех пользователей мегабайтами ненужной информации. Генеральный прокурор Джон Эшкрофт объявил о предъявлении исков сразу нескольким десяткам крупнейших спамеров, активно подключилась к операции и полиция. Одним из инициаторов широкомасштабного преследования представителей этого грязного бизнеса выступила американская Ассоциация прямого маркетинга (Direct Marketing Association, DMA). Ее деятельность, связанная с рассылкой объявлений потенциальным потребителям рекламируемых услуг и товаров, чем-то напоминает спам, однако является вполне цивилизованной и законной. Имидж DMA значительно пострадал в результате разгрома спамеров, из-за которого прямой маркетинг у всех пользователей сегодня ассоциируется с назойливым навязыванием ненужных вещей, а зачастую и просто непристойными предложениями.

Компания Sophos (www.sophos.com), специализирующаяся на услугах фильтрации спама и антивирусной защиты, опубликовала очередной рейтинг стран, с территории которых приходит наибольшее количество нежелательных почтовых рассылок.

Таблица построена на основе данных, собранных самой компанией. Возглавляют список США, на долю которых приходится 42,53% несанкционированно распространяемой рекламы. Американцы оставили далеко позади занявших второе и третье места Южную Корею и Китай (включая Гонконг), «взнос» которых в мировой почтовый мусор в июле достиг 15,42% и 11,62% соответственно. Примерно столько же (11,76%) исходит из всех остальных стран, не вошедших в число 12 крупнейших «поставщиков» спама. Предпринимаемые во многих государствах попытки с помощью законодательства прекратить эпидемию надоевшей всем пользователям рекламы пока не принесли ощутимого успеха. Лишь в Канаде за первое полугодие объем спама снизился более чем вдвое — с 6,8% в январе до 2,91% в июле. С другой стороны, отмечен стремительный рост рассылок из Южной Кореи, чья доля за этот же срок выросла почти втрое.

Британская библиотека создала сайт (www.bl.uk/treasures/shakespeare/homepage.html), посвященный творчеству Шекспира. На нем размещено почти сто высококачественных копий с печатных изданий его пьес, выпущенных в разные годы. Сканировались не обычные книжные публикации, а небольшие брошюры размером in quarto (в «четверть листа»), продававшиеся обычно всем



Шекспировский сайт Британской библиотеки

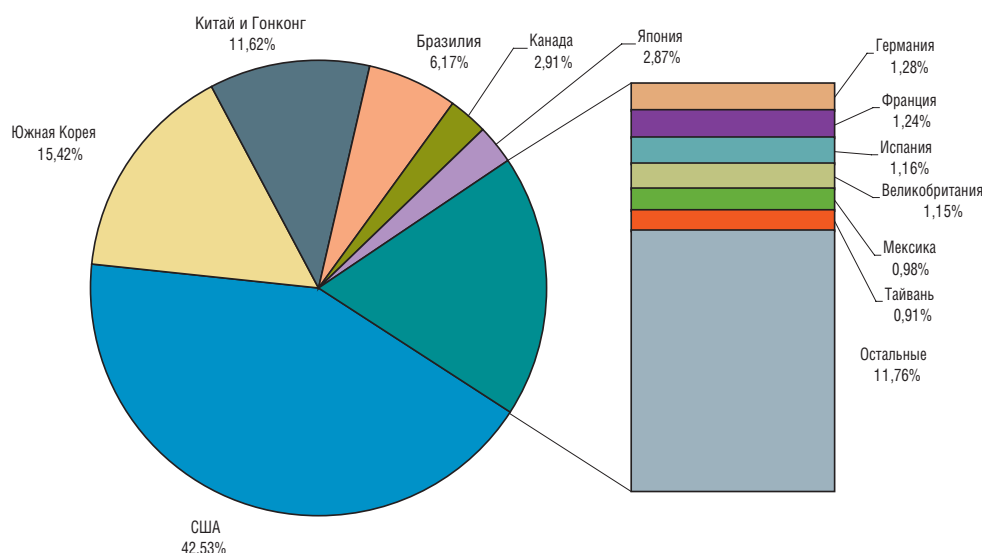
желающим во время посещения театра. Хранящаяся в Британской библиотеке коллекция таких брошюр является на сегодня наиболее полным и аутентичным источником информации для исследователей, поскольку подлинники рукописей Шекспира до наших дней не дошли. Именно поэтому сайт имеет большое научное, а не только просветительское значение. На нем, в частности, реализована функция сравнения текстов пьес, опубликованных в разные годы. Благодаря ей можно проследить, как с течением времени изменялись многие ставшие знаменитыми фразы. Например, слова Гамлета 'To be, or not to be, that is the question' («Быть или не быть, вот в чем вопрос») приобрели известный всем вид в 1605 г., а до этого в текстах значилось 'To be, or not to be, I there's the point'. Согласитесь, разница заметна. Уникальные материалы сайта 'Shakespeare In Quarto. Treasures In Full' находятся в свободном доступе, и любой желающий может по-

пробовать совершить собственные открытия.

Заметный недостаток беспроводных сетей состоит в том, что они хотя и не доступны (если не забыть об этом позаботиться при конфигурировании оборудования), то по крайней мере видны всем вокруг, а не только их владельцам. К тому же часто возникает желание изолироваться от области действия соседских сетей, которых становится все больше и больше. Решением проблемы, предложенным специалистами британской фирмы BAE Systems, могут стать обои, которые прозрачны для радиоволн всего спектра, за исключением диапазонов 2,4, 5 и 6 ГГц, используемых в беспроводных сетях стандартов 802.11a, b и g.

Достигается такой эффект благодаря применению секретной разработки для военных — материала Frequency Selective Surface (FSS), наносимого на антенны армейских радаров для сужения диапазона излучаемых волн с целью уменьшения их заметности для противника. Вообще-то защитить помещение от проникновения радиоволн не так уж и сложно, достаточно оклеить его стены фольгой и заземлить ее. Однако в этом случае возникнет преграда на пути всех волн независимо от их длины. Разработанные же англичанами обои не создают помех для устройств радиосвязи, работающих на отличных от применяемых в Wi-Fi частотах, например для сотовых телефонов GSM (800, 900 или 1800 МГц). Минусов у разработки несколько. Во-первых, диапазон 2,4 ГГц очень плотно «заселен» самым разным оборудованием — так, в нем работают

Крупнейшие мировые «поставщики» спама (по данным Sophos, 2004'06)



радиотелефоны DECT, аппаратура Bluetooth и т.д. Во-вторых, квадратный метр таких «анти-беспроводных» обоев стоит порядка 1 тыс. долл.

Онлайновая служба многоязычного перевода Lingvo Online (www.lingvo.ru/lingvo/) пополнилась значительным количеством общих и специализированных словарей (в частности, по юридической, научно-технической, экономической и медицинской лексике), а также освоила двунаправленный перевод с испанского и итальянского языков на русский и обратно. Испанский модуль базируется на «Большом испано-русском словаре» под ред. Б.П. Наумова и «Большом русско-испанском словаре» под ред. Г.Я. Туровера, их совместный объем превышает 350 тыс. статей. Итальянско-русское и русско-итальянское направления выполнены на базе словаря общей лексики под ред. В.Ф. Ковалева. В целом пополнение словарного запаса онлайн-сервиса составило свыше 2 млн. слов и единиц перевода. Таким образом, Lingvo Online теперь свободно владеет всеми основными европейскими языками и может в любое время суток и в любой день недели прийти на помощь как путешественникам, так и специалистам в самых разных областях.

Компания ABVYU обновила также подключаемый модуль быстрого перевода для Internet Explorer. Он позволяет активизировать и отключать словари; не найдя перевод интересующего слова в выбранных поль-

зователем словарях, предлагает посмотреть его в остальных. На базе онлайн-переводчика компаниями ABVYU и «Яндекс» была создана и уже стала достаточно популярной служба «Яндекс.Лингво» (lingvo.yandex.ru), возможности которой также возросли при обновлении Lingvo Online.

Японское правительство, представленное министерствами внутренних дел, связи, транспорта и коммуникаций, совместно с компаниями Fujitsu и NTT приступило к разработке плана мероприятий, которые должны привести к созданию технологий доступа в Интернет на скоростях порядка 10 Гбит/с. Следует отметить, что сегодня в Стране восходящего солнца в ходу каналы доступа со скоростью 100 Мбит/с. При использовании оптоволоконных линий связи требуется преобразовывать сигнал из электрической формы в свет и обратно. Естественно, на выполнение этой операции уходит некоторое время, что ограничивает скорость передачи данных. В частности, японские разработчики намерены придумать, как обойтись без подобных преобразований. Наряду с революционным увеличением пропускной способности сетей Fujitsu и NTT преследуют цель стать лидерами на рынке маршрутизаторов, где сегодня прочно обосновалась американская Cisco.

Поиск по географическим картам появился на сервере «Яндекс». Сервис «Яндекс.Карты» (maps.yandex.ru) разработан совместно с



Москва и область на сайте «Яндекс.Карты»

компанией «Резидент», уже более десяти лет специализирующейся на геоинформационных системах (ГИС), с использованием ее картографических материалов и программного обеспечения. Компания уже более пяти лет ведет разработку собственного сервера WebMap.

На сайте «Яндекс.Карты» сегодня представлены подробные, с детализацией вплоть до отдельных домов, карты Москвы, Санкт-Петербурга и Киева. Это позволяет вести поиск по точным адресам, указывая их в поисковой строке. Важная информация на картах представлена в виде «слоев», каждый из которых описывает местонахождение объектов определенного типа — кинотеатров, музеев, гостиниц, стадионов и т.д. Включая один или сразу несколько слоев, пользователь может визуально найти ближайшие к заданной точке объекты и затем узнать их точные адреса и названия. Имеются также карты Московской области, России и Европы. На последней показаны населенные пункты от 1 тыс. человек, российские карты тоже очень подробны.

По статистике сервера «Яндекс» за август, около 200 тыс. посетителей искали карты Москвы и Московской области, более 50 тыс. нуждались в карте России, около 100 тыс. пользователей пытались получить

необходимые им сведения, задавая вопросы, содержащие адреса. Теперь сервер сможет предоставить им ответы в наиболее наглядной форме. К картам руководство «Яндекса» намерено привязать все свои сервисы, информация на которых имеет географическую составляющую.

Согласно отчету о состоянии российского рынка сотовой связи за I полугодие 2004 г., опубликованному агентством iKS-Consulting, значительно выросли доходы операторов сотовой связи от оказания дополнительных услуг, в том числе от мобильного доступа к Интернету. В сумме доля подобных сервисов достигла 11% от общих доходов. Среди такого рода услуг наибольшие прибыли по-прежнему приносят сообщения SMS — 47%, в то время как мультимедийные (MMS) все еще остаются экзотикой — 2%, на мобильный Интернет и передачу данных пришлось 6%, за контент-услуги операторы получили 24%. Тем не менее доходы от мобильного доступа значительно выросли: в прошлом году на них приходилось всего 3% выручки от дополнительных услуг. Вдвое увеличилось за первую половину 2004 г. и число активных пользователей GPRS, достигнув 800 тыс. человек.

Перевод с испанского на Lingvo Online



Mirex TASTE

Выбери по вкусу!

ОПТИЧЕСКИЕ НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ

disc RW DVD-R DVD+R DVD-RW DVD+RW

WWW.MIREX.RU



Тимур Токуров

Компьютерные интернет-магазины и их клиенты: факты и комментарии

КУПИ-ПРОДАЙ

Разговоры о том, что Всемирная паутина является принципиально новой бизнес-средой, начались давно. Особенно активно беседы на эту тему велись во второй половине 90-х годов, когда на Западе надувался т.н. биржевой «интернет-пузырь», — «доткомы», т.е. компании, в названии которых фигурировал домен com (его название происходит от слова commercial), активно размещали свои акции на бирже, а аналитики обещали инвесторам баснословные бары-

ши. Когда выяснилось, что далеко не каждое предприятие, занимающееся продажей товаров Web-серверам, способно приносить прибыль, «высокотехнологичные менеджеры» стали дышать свежим воздухом — началась обычная в реальном мире борьба за клиента. Выиграть ее, как известно, можно несколькими способами, главные из которых — богатый ассортимент и качество обслуживания. Каким образом привлекают покупателей отечественные магазины?

Торговцы, обосновавшиеся в русскоязычном сегменте Интернета, не стали изобретать велосипед — проверенные на Западе способы активно применяются и на постсоветском пространстве. Подтверждением тому может служить история «Озона» (www.ozon.ru), изначально ориентированного на продажу печатной продукции и фильмов на различных носителях. Сейчас посетитель этого виртуального магазина имеет возможность приобрести в т.ч. и различное оборудование и аксессуары — от ноутбуков до коврик для мышек. Впрочем, есть примеры и иного подхода к интернет-рознице: так, компания SoftLine, известная также проектом Exponenta.ru, предлагает

посетить интернет-магазин Allsoft (www.allsoft.ru), предназначенный исключительно для покупателей, интересующихся ПО. Зато выбор программного обеспечения способен впечатлить самого привередливого пользователя ПК.

Понятно, что журнальная статья не может вместить рассказ обо всех существующих online-магазинах — только в рейтинге Rambler's TopShop (topshop.rambler.ru) их зарегистрировано более трех с половиной тысяч. Поэтому мы представим наиболее интересные сетевые сервисы, ассортимент которых, если верить данным компании Rambler и опросам Voxru.Net, должен привлечь большую часть потенциальных покупателей.

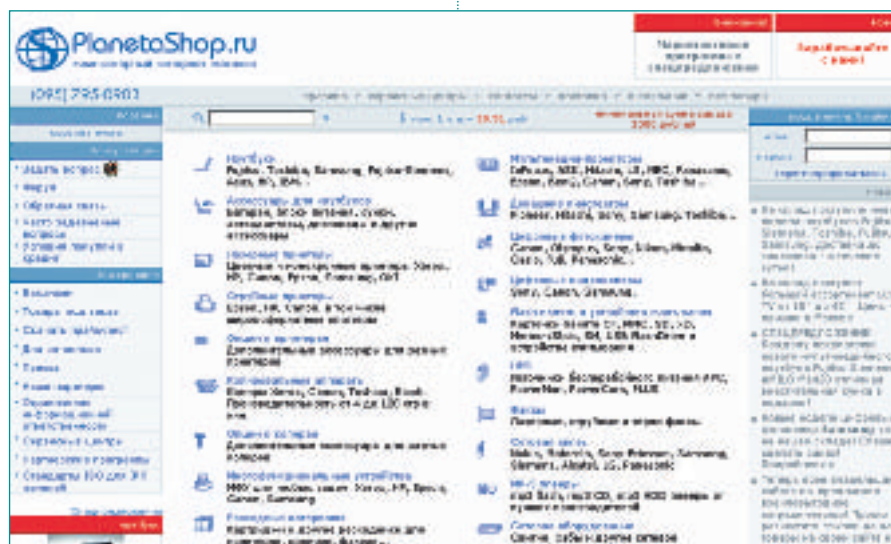
«Планеташоп.ру»

● www.planetashop.ru

Владельцы этого магазина видят в качестве потенциальных покупателей поклонников современной техники: на «прилавках» этого магазина уютно расположились ноутбуки и мобильные телефоны, домашние кинотеатры и MP3-плееры, портативные DVD-проигрыватели и карты флэш-памяти. Кстати, структуру сайта можно только приветствовать — самый взыскательный посетитель с легкостью обнаружит здесь нужное устройство. На первый взгляд, некоторое недоумение может вызвать наличие раздела «Сетевое оборудование», в котором пред-

Товары и цены

Растущая популярность online-торговли не могла не способствовать появлению сетевых справочников-каталогов, предоставляющих информацию о наличии и стоимости товара в том или ином магазине. Среди подобных сервисов стоит упомянуть появившийся в 1997 г. Price.ru, созданный той же командой ресурс «Цены и прайсы Рунета» (www.tyndex.ru), «Яндекс.Маркет» (market.yandex.ru) и «Рамблер: Торговая система» (poupki.rambler.ru). Интересно, что владельцы известных поисковых машин вначале не слишком серьезно относились к интернет-шопингу. К примеру, «Яндекс.Маркет» был открыт лишь в конце 2002 г., объединив службы «Подбери», «Товары» и «Гуру».





ставлены разнообразные свичи, хабы и т.п. — очевидно, что «Планета-шоп.ру» предлагает товары, представляющие интерес прежде всего для «конечных пользователей». Но если вспомнить, что владельцы ПК все чаще объединяют компьютеры в сеть, стратегия интернет-продавцов перестает удивлять.

Естественно, поскольку речь идет об online-магазине, для получения выбранного устройства не придется куда-либо ехать — здесь организована служба доставки. Причем в большинстве случаев за работу курьера даже не придется платить. Предусмотрены и другие, не менее важные для покупателя услуги: к примеру, функционирует кредитная программа, налаженная в кооперации с банком «Первое О.В.К.».

Хочется отметить и продуманную систему обратной связи: на сайте магазина функционирует рубрика «Частые вопросы». Если же по каким-то причинам нужной информации там найти не удалось, есть возможность обратиться к сотрудникам «Планета-шоп.ру» в форуме. Даже беглый взгляд на его страницы позволяет удостовериться в том, что ни одно сообщение не остается без внимания.

DEVICECOM

● www.devicecom.ru

Этот магазин пользуется известностью среди тех пользователей, которые намереваются приобрести системный блок, но не довольствуются «стандартными» конфигурациями. Специально для таких привередливых клиентов на сайте предусмотрен «Компьютерный конструктор» — страница, на которой можно объединить в единое целое любые имеющиеся в наличии комплектующие. Кстати, Web-программисты, создавшие этот сервис, могли бы значительно упростить жизнь посетителям, добавив несложный скрипт, сле-

■ Воз и ныне там

В настоящее время деятельность интернет-магазинов регламентируется «традиционной» правовой базой, т.е. законами «О торговле», «О защите прав потребителей» и т.п. Вероятно, пока эта ситуация устраивает парламентариев, поскольку в Госдуме РФ уже несколько лет находятся два варианта законопроекта «Об электронной торговле»: один из них «завис» на стадии первого, другой — второго чтения. Каковы перспективы их принятия, сказать сложно. Можно предположить, что в течение осенней сессии депутаты не успеют их рассмотреть, поскольку будут заняты актуальной темой борьбы с терроризмом.

дающий за совместимостью оборудования, например запрещающий выбор материнской платы на чипсете Intel при выборе процессора от AMD. Сказанное относится и к кулерам, жестким дискам, а также к другому оборудованию.

В то же время создателей магазина сложно упрекнуть в отсутствии заботы о клиенте. Скажем, заядлые геймеры порадуются, обнаружив описание системных блоков, ранжированные по привычному признаку, — степени детализации популярных игр, среди

которых особенно хочется упомянуть ресурсоемкий Doom 3.

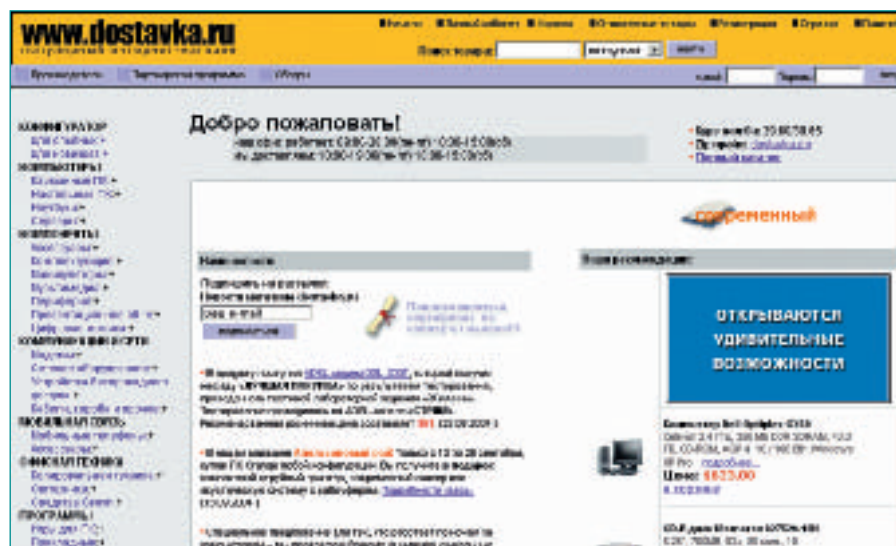
К сожалению, DEVICECOM не назовешь интернет-магазином в чистом виде: на сайте компании можно лишь выбрать покупку, а для ее получения придется отправиться в район московской станции метро «Ул. 1905 года» — в отличие от того же «Планеташоп.ру», здесь не предусмотрена система доставки товаров. Сложно сказать, почему довольно известный розничный сервис не озаботился ее организацией. Возможно, дело в том, что перевозить системные блоки общественным транспортом неудобно и небезопасно, а оплата услуг курьеров-водителей может существенно увеличить стоимость товаров.

Dostavka.ru

● www.dostavka.ru

В отличие от предыдущего случая, сотрудники этого магазина твердо знают, что среди посетителей довольно часто встречаются люди, не очень хорошо разбирающиеся в современном оборудовании. Поэтому наряду с конфигуратором для опытных пользователей был предусмотрен аналогичный сервис, ориентированный на новичков. В последнем случае не следует начинать подбор комплектующих с чистого листа — за основу можно взять один из имеющихся системных блоков и изменить его по своему вкусу: добавить модули оперативной памяти, поменять винчестер, видеокарту или оптический привод и т.п. При этом, кликнув на кнопку, расположенную рядом с названием товара, можно получить справочные данные об интересующем устройстве. Впрочем, далеко не все составляющие были удостоены «персональной странички».

Отдельного упоминания, безусловно, заслуживает «удивительная» витрина: здесь обнаруживаются весьма за-



бавные вещицы. Некоторые из них хочется приобрести даже несмотря на их относительную бесполезность. Сказанное в особенности относится к прикуривателю наподобие автомобильного, который занимает свободный 5,25-дюймовый отсек. Кстати, он снабжен и подставкой под чашку или бокал.

Доставка покупок осуществляется по всей территории РФ, однако жители российской столицы находятся в несколько привилегированном положении — они могут оплатить заказ как наличными, так и банковской картой, в то время как остальные россияне будут вынуждены воспользоваться услугами Сбербанка.

Кстати, об этом магазине должны знать и владельцы интернет-ресурсов,



■ Глас Web-народа

Несмотря на то, что в Рунете на сегодняшний день действуют тысячи магазинов, причем с каждым днем их число только растет, более половины Web-серферов не намерены в дальнейшем или не пробовали совершать покупки через Сеть. Во всяком случае, это следует из данных, опубликованных службой Voxru.Net. Из отчетов, доступных на сайте этой исследовательской компании, можно сделать вывод, что одна из причин столь странной позиции потенциальных покупателей заключается в недостатках работы online-торговцев — более 20% респондентов выражают недовольство уровнем сервиса. Вызывают интерес и ответы на другие вопросы, некоторые из которых могли бы быть сформулированы более корректно. К примеру, респонденты были вынуждены делать выбор между «печатной продукцией, открытками» и «подарками, сувенирами и т.д.», в то время как книги или открытки довольно часто дарят друзьям и знакомым.

■ Вы совершаете покупки через Интернет?

Нет и пока не собираюсь	35.24%
Имел опыт и намерен продолжать	31.60%
Нет, но собираюсь	19.09%
Да, систематически	9.33%
Имел опыт, но больше не желаю	4.74%

В опросе приняли участие 6390 человек

■ Устраивают ли вас ассортимент и качество товаров / услуг в интернет-магазинах?

Трудно сказать, не определился	28.49%
Не берусь судить, не посещал	27.52%
Устраивают как ассортимент, так и качество	21.16%
Ассортимент не устраивает, хотя качество «на уровне»	12.99%
Не устраивают ни ассортимент, ни качество	5.71%
Низкое качество, несмотря на достаточно широкий ассортимент	4.13%

В опросе приняли участие 5974 человека

■ Устраивают ли вас уровень обслуживания и цены в интернет-магазинах?

Не берусь судить, не посещал	27.15%
Устраивают как цены, так и уровень сервиса	17.22%
Трудно сказать, не определился	16.74%
Сервис устраивает, но цены неприемлемы	16.44%
Сервис не устраивает, хотя цены приемлемы	13.93%
Не устраивают ни цены, ни уровень сервиса	8.52%

В опросе приняли участие 6010 человек

■ Какие товары / услуги вы покупаете и / или желали бы покупать через Интернет? Топ-10 ответов

Печатная продукция, открытки	8.69%
Билеты в кино, театр, на стадион и т.п.	7.88%
Видео-аудио продукция	7.61%
Программное обеспечение	6.94%
Компьютерная и офисная техника, комплектующие	6.89%
Подарки, сувениры, игрушки, цветы	6.37%
Средства связи, услуги операторов, аксессуары	5.92%
Туристические путевки, визы, бронирование гостиниц	5.92%
Интернет-карты, услуги провайдеров	5.50%
Бытовая и радиоэлектроника	5.04%

В опросе приняли участие 12710 человек

■ Что для вас важно при выборе интернет-магазина? Топ-10 ответов

Широкий ассортимент, наличие разных вариантов комплектации товара (моделей)	8.59%
Понятная система оплаты, допускающая различные ее формы	7.94%
Удобная навигация сайта, обеспечивающая легкий поиск товара	7.46%
Низкая цена и оперативность доставки	7.43%
Фотоизображение товара	7.35%
Оперативность доставки	6.71%
Гарантия на товар и доставку, страховка покупки	5.45%
Система скидок (купоны, дисконтные карты, партнерские программы) и распродажи	4.99%
Каталог товаров с краткими и полными описаниями, позволяющими сравнить различные товары	4.86%
Советы (отзывы) других покупателей	4.58%

В опросе приняли участие 13383 человека

■ Какие из способов оплаты товаров / услуг, приобретенных через Интернет, вы считаете наиболее удобными? Топ-10 ответов

Оплата курьеру	24.78%
Затрудняюсь ответить	19.70%
Банковские карточки (Visa, MasterCard и др.)	17.69%
Наложенный платеж	11.53%
WebMoney	8.50%
Через Сбербанк	6.84%
Через коммерческий банк	3.19%
Почтовый перевод	2.72%
PayCash	1.68%
WesternUnion	1.08%

В опросе приняли участие 4823 человека

Источник: служба опросов интернет-аудитории Voxru.Net

поскольку его хозяева предусмотрели для Web-мастеров партнерскую программу. Впрочем, такой сервис не является монополией этой торговой организации: «Планеташоп.ру» также не отказывается от подобного сотрудничества.

«НИКС — компьютерный супермаркет»

● www.nix.ru

Создатели супермаркета «НИКС» резонно полагают, что у покупателей цифровой техники могут вызвать интерес и сопутствующие товары, например компьютерная мебель: столы, стулья, кресла, стулья и т.п. Действительно, почему бы не предложить клиенту, обновляющему машинный парк, заодно обзавестись удобным рабочим местом? Кроме того, в этом магазине можно приобрести и канцелярские товары, которые пригодятся многим пользователям ПК: маркеры, стикеры и пр. Таким образом, можно констатировать, что владельцы «НИКС» избрали комплексный подход к торговле. Это ощущение усиливается после того, как на сайте обнаруживается витрина, на которой «разложены» карманные фонарики.

Естественно, клиентам магазина предоставляется полный комплекс услуг, включая кредитование; работает и система доставки, не отличающаяся дороговизной. Впрочем, розничные заказы, поступившие не из Москвы, в регионы отправлены не будут.

Из других особенностей этого супермаркета стоит отметить «базу знаний», формируемую сотрудниками «НИКС»: в частности, предусмотрена возможность сравнения характеристик компьютерных комплектующих: процессоров, материнских плат и т.п. Также на сайте доступны подробные описания наиболее популярных устройств. Вызывает восхищение и богатейшая коллекция драйверов.

Webpanel.ru

● www.webpanel.ru

Никто не станет отрицать, что поклонников мобильного стиля жизни с каждым днем становится все больше: карманные компьютеры, смартфоны и т.п. становятся неотъемлемыми аксессуарами современного человека. Поэтому неудивительно, что часть online-продавцов специализируется исключительно на этом растущем сегменте рынка.

О существовании магазина Porta.Ru, наверное, знают все интере-

сующиеся портативной техникой, в то время как Webpanel.ru, открытый в 2002 г., еще не успел завоевать подобной известности. А жаль, поскольку ассортимент товаров, имеющихся в наличии, впечатляет: помимо упомянутых выше КПК и коммуникаторов на этом сайте можно приобрести ноутбуки, мобильные телефоны, GPS-навигаторы, bluetooth-гарнитуры, карты флэш-памяти и т.п. Пожалуй, для достойной конкуренции с Porta.Ru не хватает лишь MP3-плееров. Зато здесь предлагается специализированное ПО для работы с устройствами Symbian OS, Pocket PC.

Очевидно, что торговля мобильными устройствами предполагает отлаженную систему доставки. Приятно и то, что в случае покупки товара, стоящего не более 100 долл., что не может считаться слишком большой суммой, покупатель приобретет его совершенно бесплатно. Впрочем, эта услуга доступна лишь для жителей Москвы.

Также стоит отметить, что на сайте магазина функционирует форум, где можно получить ответ на интересующие вопросы.



При совершении покупки в интернет-магазинах стоит иметь в виду, что отказаться от нее можно на любой стадии оформления заказа, в т.ч. и в тот момент, когда курьер уже привез устройство по указанному адресу, при этом объяснять причину несостоявшийся покупатель не обязан. Кстати, согласно социологическим опросам, от четверти до трети «отказников» ссылаются на недостаточную информацию о товаре. Также нужно помнить и о том, что порой стоимость одного и того же оборудования у разных торговых организаций может различаться на десятки процентов. Поэтому, несмотря на красочные баннеры и громкие слоганы, к выбору продавца стоит подойти «со всей строгостью».

Интернет-торговля по версии Rambler

Думается, что рассказ об интернет-магазинах был бы неполон, если не привести данные, собранные Rambler и потому претендующие на объективность. Особенно интересно сравнить таблицу, содержащую сведения о наиболее популярных группах товаров, с результатами опросов Voxru.Net: похоже, отвечая на вопросы социологов, многие респонденты покровили душой.

Экономическая география

При регистрации в рейтинге-каталоге Rambler's TopShop владельцы интернет-магазинов могут указать их фактическое месторасположение. В результате возникает следующая картина распределения точек сетевой торговли:

Москва	2574
Санкт-Петербург	308
Киев	72
Екатеринбург	35
Новосибирск	32
Минск	27
Владивосток	19
Нижний Новгород	16
Одесса	14
Тула	13
Остальные	488
Всего	3598

Данные по состоянию на 31 августа 2004 г.

Чего изволите?

Объединение всех товаров из магазинов, входящих в Rambler's TopShop, в несколько больших тематических групп, позволило построить интересную картину покупательского вкуса Web-серферов.

Техника и электроника	19%
Авто, мото	14%
Компьютеры и Интернет	12%
Связь	11%
Путешествия и транспорт	11%
Дом и семья	10%
Отдых и спорт	10%
Музыка	6%
Литература	4%
Здоровье	3%

Данные по состоянию на август 2004 г.

Александр Наумов

ПОТЕХЕ — ЧАС

Самые занимательные Flash-игры минувшего лета



Говорят, что появление знаменитого «Пингвина» вселило в работодателей ужас: сотрудники часами размахивали виртуальной бейсбольной битой вместо того, чтобы заниматься делом. Действительно, тратить время на побитие очередного рекорда, сидя в офисе, не слишком-то хорошо. Зато провести несколько приятных часов за домашним компьютером, подключенным к Интернету, никому не возбраняется. Тем более что симпатичные flash-игрушки, о которых пойдет речь ниже, появились не так давно, а следовательно еще не успели надоесть.

Тренируйся на кошках

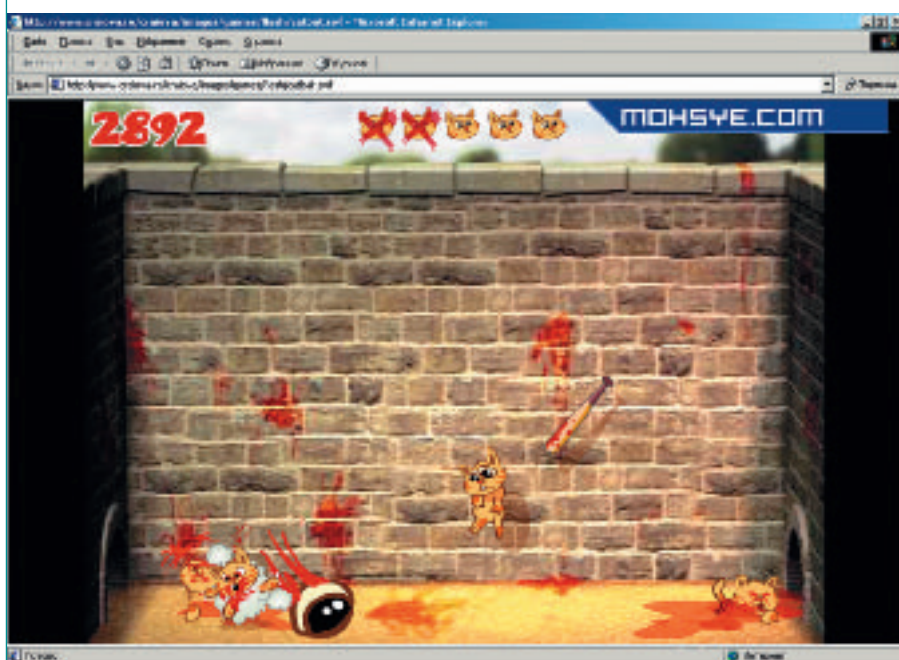
- Название: Cat-Bat
- Web-сайт: www.craiova.ro/craiova/images/games/flash/catbat.swf

Бедняга-король, живущий в каменном средневековом замке, натерпелся неприятностей от рыжих котов, которые бродят по его владениям. Портят ли они мебель, орут ли серенады по

ночам — не поясняется, но хозяин приглашает всех желающих, чтобы выкинуть котов за ограду. В качестве оружия добровольцу вручается бейсбольная бита. Суть игры состоит в том, чтобы, ударив кота этим увесистым предметом, подбросить его и перекинуть ошарашенную животину через стену. Подразумевается, что, оценив всю галантность такого обращения, «рыжик» безвозвратно ретируется.

Счет в игре идет, как можно догадаться, «на котов», точнее, на очки, сумма которых прямо пропорциональна количеству выдворенных созданий. Естественно, предусмотрена и система бонусов: если удастся сразу подкинуть двух и более «противников», счет существенно пополнится. Однако справиться одновременно с тремя котами затруднительно — один из них так и норовит упасть обратно на королевский двор. Кстати, участникам Greenpeace и других природоохранных организаций стоит обратить внимание на то, что животные, падая с большой высоты, почему-то разбиваются. К несчастью, «жизни» игроков находятся в прямой зависимости от числа еще живых котов, поэтому использовать битку приходится крайне осторожно. Впрочем, падение — не единственный способ, которым «рыжики» покидают белый свет, — если два кота встретятся ненароком во дворе замка, один из них также останется без головы.

Бескровно изгнать котов из королевского замка не так уж просто





Горячие рыбы обжигают виртуальную руку

Рыбный день

- **Название:** Save them goldfish!
- **Web-сайт:** lobd.org/games/goldfish.swf

Помнится, у сатирика Михаила Жванецкого была в репертуаре краткая шутка: «Он добавил картошки, посолил и поставил аквариум на огонь...». Похоже, создатель Save them goldfish! знаком с этим монологом не понаслышке. Возможно, впрочем, что flash-аниматор в молодости посещал Советский Союз и накрепко запомнил, что по четвергам к столу положено подавать исключительно дары моря. Но ближе к делу: ваш сосед по комнате с упорством, достойным лучшего применения, бросает на раскаленную сковородку еще живых холонокровных. Дело в том, что температурное воздействие рыбам почему-то не нравится — не иначе, они испытывают легкий дискомфорт, падая в кипящее масло. Природоохранные организации не дремлют: игрок назначается на должность инспектора рыбоохраны для возвращения бедняг в естественную среду обитания. Совершать благое дело необходимо очень быстро: во-первых, сосед под воздействием голода постоянно ускоряет движения, а во-вторых, перегрев плохо влияет на количество имеющихся в наличии «жизней» — дается право лишь на три непоправимых оплошности. Дополнительную сложность игре придает тот факт, что в точном соответствии с законом сохранения энергии долго держать раскаленную рыбу в руке невозможно — конечность приобретает цвет вареного рака и самопроизвольно разжимается, а несчастная вновь начинает испытывать нечеловеческие страдания.

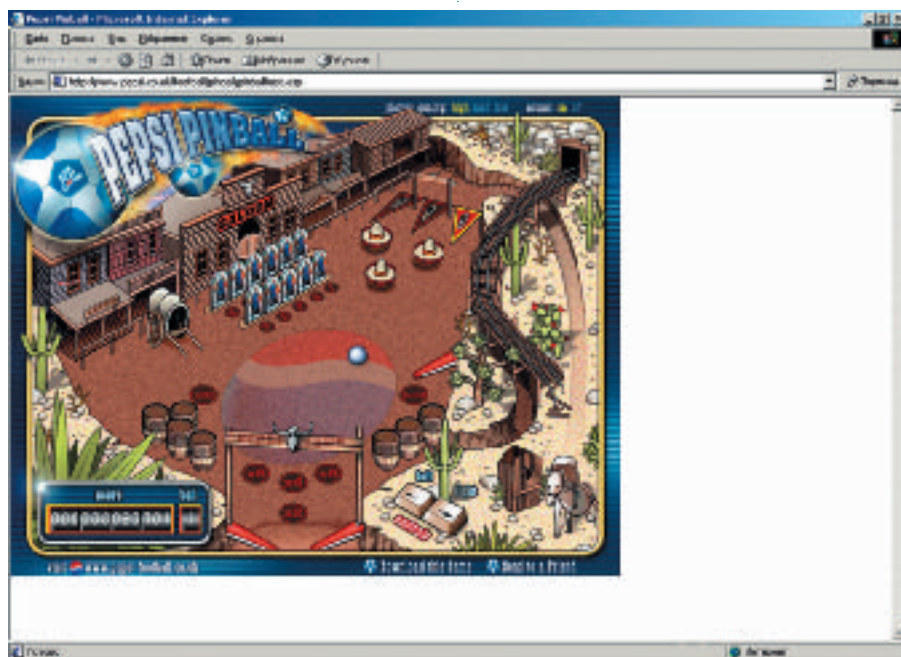
ло название весьма увлекательной игры.

Игра выполнена по классическому сценарию, однако антураж — великолепен. «Стол», по которому катается шарик, словно срисован со сцен фильма Wild, Wild West. Перед глазами предстает пустынная площадь, напоминающая о временах, когда ковбои стреляли друг в друга не только по поводу, но и без него.

Естественно, не обошлось и без местного «Болливара». Лошадке отводится едва ли не самая важная роль — с удара ее копыт по шарiku все и начинается. Отбивать сметающий препятствия шар придется тремя «лапками», одна из которых «привязана» к клавише «влево», а две другие, соответственно, «вправо».

При этом важно обращать внимание на мелочи, поскольку flash-программисты предусмотрели несколько дополни-

Площадь перед салуном оказалась игровым полем



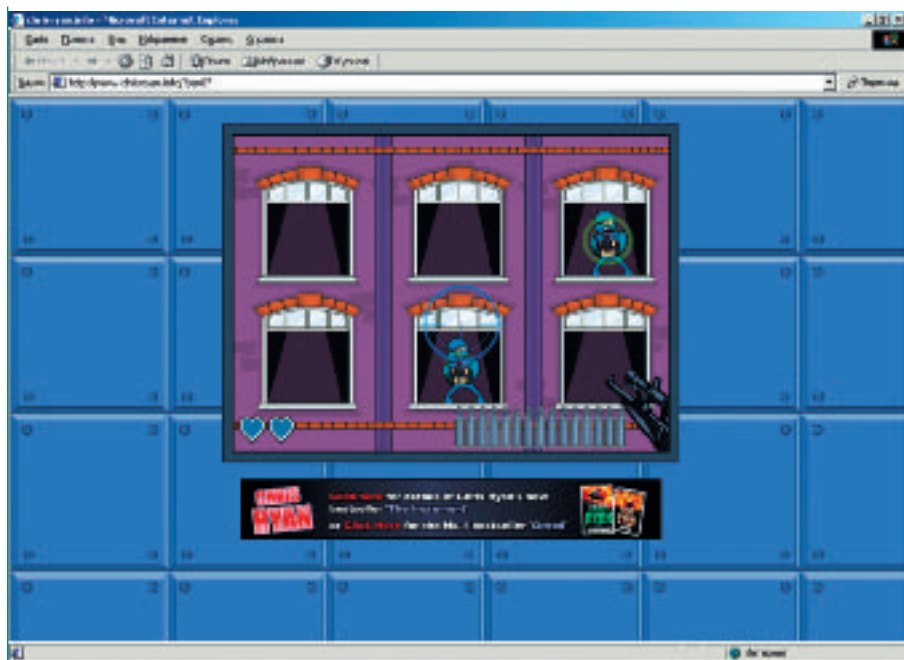
Прохладительный шарик

- **Название:** Pepsi Pinball
- **Web-сайт:** www.pepsi.co.uk/football/pinball/pinballhost.asp

Оказывается, обитатели Дикого Запада занимались не только разведением крупного рогатого скота, но и использовали территорию ферм для игры в Pinball. Вероятно, при этом они употребляли известный прохладительный напиток — таким образом и возник-

тельных бонусов. Увеличить сумму, копящуюся на счете, можно, к примеру, отправив мячик в телегу или в канаву





• Избавить мир от террористов не каждому по плечу

под разбитую железную дорогу, идущую из шахты. Ну а если удастся пробиться к дверям салуна через ряд картонных ковбоев и закатить шар внутрь питейного заведения, то призовая игра обеспечена — придется вспомнить о том, что такое арканойд, использовать вместо привычной тележки барный стул и сбивать баночки с газировкой. Кстати, разработчиков необходимо похвалить за качественный звук.

Стрелковый дом

- **Название:** Ryan House
- **Web-сайт:** www.chrisryan.info/?jun07

Первая золотая медаль, полученная российской командой на Олимпийских играх в Афинах, была заработана стрелком. Думается, что это неслучайно: среди наших сограждан всегда было немало охотников, попадающих не только по тарелочкам, но и в глаз бегущей белки. Любителям стрелять по движущимся мишеням можно посоветовать немного попрактиковаться в виртуальном пространстве.

Для начала стоит попробовать поразить летающие мишени. Причем на каждую выделяется строго ограниченное число патронов. Затем есть возможность поразиться, атакуя цели, движущиеся на разных расстояниях, причем с течением времени для их уничтожения требуется все больше боеприпасов. На третьем этапе стрелку придется переквалифицироваться в футболиста, жонглирующего мячом, — единственную мишень необходимо подбрасывать в воздух. А чем дольше она не упадет на землю, тем больше в итоге очков будет получено.

После того как тренировочный этап подойдет к концу, самое время приступить к основной миссии — уничтожению бандитов. В лучших традициях современности стрелку предстоит очистить дом с первого до последнего этажа от преступников, захвативших заложников. Поначалу под огонь будут попадать незадачливые правонарушители, с радостью отправляющиеся в мир иной после одного прямого попадания, но постепенно увеличится как число противников, так и бронезилеты, используемых ими.

А на крыше захваченного здания снайпера будет ждать «босс», обладающий неограниченным числом тротиловых шашек, предназначенных, естественно, для меткого стрелка.

Гориллы на льду

- **Название:** Pool Side Sumo
- **Web-сайт:** www.miniclip.com/monsters.htm

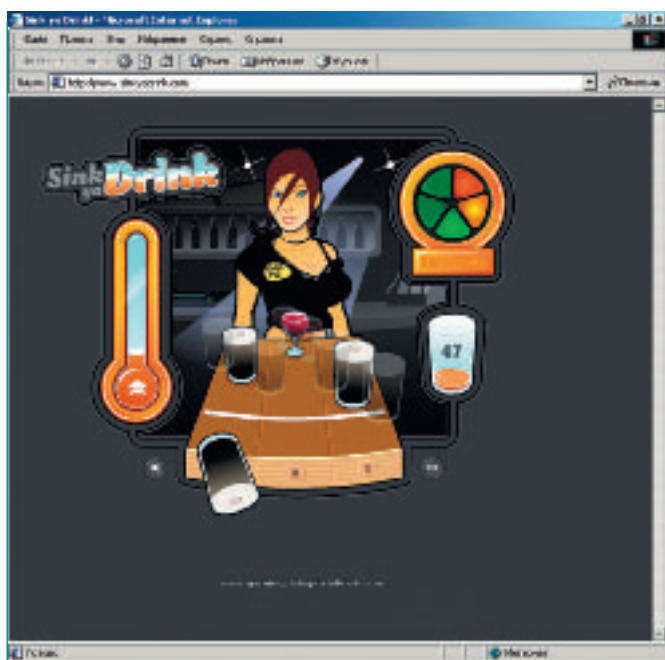
Несмотря на то, что соревнования по борьбе сумо пока не входят в программу летних игр, поединки самых тяжелых атлетов привлекают не меньшее внимание, чем некоторые признанные виды олимпийской программы. Перед началом состязания предстоит выбрать героя, с помощью которого и предстоит завоевать спортивный трофей. Всего борцов пятеро: горилла Vincent, волчонок Rasper, какое-то странное писклявое существо по имени Wally, мальчик по прозвищу Little Nose и психически неуравновешенный Doof. Впрочем, похоже, что все они немного боятся выходить (точнее, выезжать) на схватки. Дело в том, что роль татами в игре выполняет круг, нарисованный на льду замерзшего бассейна. Правила предельно просты: соперник должен быть вытолкнут за его границы. Внешне действие больше напоминает не сумо, а керлинг: борцы отскакивают друг от друга и, повинаясь законам физики, откатываются по льду довольно далеко. При этом зачастую движения невозможно спрогнозировать.

Именно на этом факте и построена система повышения уровней сложности: виртуальный противник с каждым новым раундом все лучше и лучше рассчитывает сумму векторов приложенных к борцу сил.

Каждый бой состоит из трех раундов, а на достижение победного результата дается всего 60 секунд

Flash-сумо больше напоминает керлинг





• Позитивное воздействие виртуального алкоголя на зрение заметно не сразу

и 4 жизни. Последние, впрочем, «растянуты» на все поединки.

Ну, за красоту!

- Название: Sink ya Drink!
- Web-сайт: www.sinkyadrink.com

Если употребление алкоголя в реальной жизни отрицательно скажется на состоянии здоровья, то виртуальная выпивка может позабавить. Некоторое время назад в Интернете был весьма популярен шуточный мультфильм, демонстрирующий преобразование уродливой старухи в красотку Бритни, — с каждой новой кружкой пива лицо на экране становилось все привлекательнее. Похоже, этот мультфильм и лег в основу Sink ya Drink! Игрокам предстоит сидеть у барной стойки, разделенной на три дорожки, подхватывать и опрокидывать полные стаканы и рюмки.

Постепенно выясняется, что виртуальные пары алкоголя сказываются на зрении самым положительным образом, — находящаяся напротив барменша из неприятной особы превращается в «девушку с обложки». Естественно, это несколько отвлекает от процесса ловли посуды. Тем более что с каждым этапом выпивка приближается все быстрее и быстрее, да к тому же еще начинает двоиться в глазах, что также не облегчает игру.

Разработчики, видимо, досконально знают все привычки завсегдатаев питейных заведений. Такой вывод можно сделать не только на основе зрительного, но и аудиоряда. Звук, действительно, создает необходимый антураж, без которого происходящее не было бы таким смешным.



Некоторым разработчикам «больших» компьютерных игр следовало бы поучиться у создателей online-развлечений. Flash-игрушки потребляют совсем немного системных ресурсов, зато приковывают внимание не меньшее, чем многогигабайтные монстры. Хотелось бы верить, что многие распространяемые на CD и DVD шутеры, стратегии и т.п. будут все чаще «грешить» юмором и удобством в управлении. ■

РЕФЕРЕНТ

ЭКСПЕРТНЫЕ
СИСТЕМЫ
НОВОГО
ПОКОЛЕНИЯ

(095) 437 56 22
www.referent.ru



ЭФФЕКТ СЛОЖЕНИЯ

● + ● + ● =

РОСТ КПД БИЗНЕСА

■ Точки соприкосновения

www.freewifi.ru ■



Устройств, поддерживающих технологию Wi-Fi, с каждым днем выпускается все больше и больше — это и ноутбуки, и КПК, и адаптеры для настольных компьютеров. Словом, человечество приобщается к стандартам семейства IEEE 802.11 едва ли не быстрее, чем привыкало к GSM-сетям. Впрочем, после внедрения компанией Intel платформы Centrino иначе и быть не могло — лиде-

ры IT-индустрии редко ошибаются, делая столь серьезные ставки.

Однако если внимательно рассмотреть процесс внедрения этой беспроводной технологии, то обнаруживается, что, в отличие от операторов мобильной связи, владельцы хот-спотов практически не занимаются рекламой своих точек доступа (чуть ли не единственным исключением является проект «Яндекс.WiFi» — wifi.yandex.ru). Поэтому обладателю современных вычислительных устройств трудно обнаружить функционирующую сеть, даже если она находится неподалеку от дома или работы.

Для того чтобы не беспокоить этим вопросом поисковые машины, можно обратиться к специализированному ресурсу — www.freewifi.ru, где аккумули-

руются сведения о доступных сетях. Пополняют базу посетители, считающие своим долгом сообщить об обнаруженных хот-спотах, — на момент подписания номера на сайте содержались сведения более чем о сотне точек доступа, разбросанных по всему миру. Естественно, значительная их часть находится за пределами бывшего СССР, но и гражданам некогда союзных республик стоит посетить этот ресурс. Особенно если учесть, что сайт обладает удобной системой поиска, благодаря которой обнаружить открытую для подключений сеть не составит труда: в качестве критерия можно указать не только географические координаты, но и финансовые условия — частенько Wi-Fi-подключение к Интернету является бесплатным.

■ Пожелтевшая пресса

www.oldgazette.ru ■



Газета «Гудок» от 4 февраля 1927 г. поведала железнодорожникам о приговоре двенадцатилетнему французскому подростку Андре Обину, распространившему левую прессу. 21 февраля 1932 г. «Красная Звезда» в своей передовице писала о том, что «Лучшим видом тренировки в управлении войсками как для командиров, так и для штабов являются учения с войсками», а «Изве-

стия» от 13 декабря 1937 г. поместили фотографию Сталина в окружении советских вождей, опускающих бюллетени в избирательные урны. Об этих событиях, которые в свое время подавались общественности как чрезвычайно важные, сегодня все успели позабыть. Впрочем, не все — создатели Web-сайта, посвященного периодике коммунистического периода истории нашей страны, и их добровольные помощники тщательно собирают пожелтевшие страницы, оцифровывают их содержимое и выкладывают его на всеобщее обозрение.

Прогуливаться по разделам «Старых газет» очень интересно: пожелтевшие листки, «пропитанные» духом строителей рая на земле, заставляют вспомнить об идеях, которые власть навязыва-

вала нашим отцам и дедом. Здесь можно обнаружить фрагменты официальных хроник коллективизации, борьбы с «врагами народа», других исторических событий. Иногда даже не верится, что все это было совсем недавно (по историческим меркам, разумеется). Интересно, что среди представленных экспонатов крайне редко встречаются издания периода Великой отечественной войны — почему так получилось, сказать трудно. Но хотелось бы взглянуть на одну из величайших трагедий нашего народа глазами журналистов сороковых годов. Впрочем, сайт постоянно обновляется (сейчас его «вес» превысил 50 Мбайт), поэтому есть шанс, что в недалеком будущем «фронтовая» пресса будет представлена более полно.

■ Эх, прокачу!

www.dovezu.ru ■



К сожалению, для многих наших сограждан машина остается роскошью, а не средством передвижения. Это вызывает массу проблем: трудно добраться до работы, дачного участка, а автомобильные путешествия на дальние расстояния становятся неосуществимой мечтой. Конечно, можно начать экономить на самом необходимом, собирая требуемую сумму, или попробовать

приобрести «колеса» в кредит, но множеству наших сограждан еще долго придется пользоваться общественным транспортом.

Впрочем, есть и еще один вариант — не так давно Рунет обогатился интересным сайтом, создатели которого решили помочь «безлошадным» соотечественникам. На практике алгоритм действий посетителя выглядит так: каждый желающий может оставить заявку на поиск попутчика, указав необходимый маршрут. Не возбраняется поискать водителей, которые также вносят свои предложения в базу данных. Конечно, большая часть клиентов сервиса «Довезу!ru» — москвичи, хотя иногда встречаются анкеты жителей Подмосквы, а также городов, разбросанных по пространству бывшего СССР:

Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Киева, Риги и др. Кстати, последние чаще всего намереваются отправиться в дальние «рейсы» — среди конечных целей путешествия значатся Казань, Вильнюс, Рига и даже Хельсинки.

Естественно, желающих превратить свой транспорт в некое подобие такси несколько меньше, чем потенциальных пассажиров. Кроме того, стоит иметь в виду, что многие шоферы заранее не извещают попутчиков о том, что за использование места в машине придется заплатить, — к счастью, чаще всего речь идет о компенсации стоимости бензина. А прекрасному полу нелишне знать о том, что некоторые владельцы авто предлагают свои услуги только для того, чтобы познакомиться с симпатичной девушкой.

■ Ковер — дело тонкое

www.kover-samolet.ru ■



Ковер — один из самых древних «спутников» человека, практически не претерпевший изменений с момента своего появления. Считается, что его история началась около двух с половиной тысячелетий лет назад на территории современного Ирана. И сейчас, говоря о «восточных коврах», мы чаще всего имеем в виду работу «персидских» мастеров, подразделяя эти текстильные

изделия по месту изготовления: «исфахан», «хорасан» и т.д. Все они отличаются не только узором, но и плотностью — один квадратный метр поверхности содержит несколько сотен тысяч узлов. Поэтому лучшие образцы, изготовленные известным мастером, могут оцениваться в целое состояние — это не только и не столько средство украсить или утеплить жилище, но и способ продемонстрировать благополучие владельца. Дорогой ковер можно сравнить с шикарным авто, подтверждающим статус хозяина.

Для того чтобы разобраться во всех тонкостях изготовления, оценки и выбора ковра, потребуется немало времени — помимо плотности существуют и другие критерии, влияющие на его стоимость. К примеру, важным факто-

ром является следование исторической традиции — сказанное в особенности относится к коврам кочевых народов. С целью пополнения своих знаний в этой области можно обратиться к специализированным Web-ресурсам. Так, создатели «Ковра-самолета» (кстати, это понятие также зародилось на Востоке) предлагают неплохую подборку статей на «ткацкую» тему: история, современность, различные техники и орнаменты — все сплелось на этих познавательных страницах. Кстати, тут можно получить не только теоретические сведения — на сайте функционирует доска объявлений, содержащая интересные предложения о покупке и продаже ковров. Кроме того, авторы публикуют новости и пресс-релизы соответствующей тематики.

■ Как размножаются Штирлицы

www.panb.ru ■



Серия романов о Штирлице и вышедший им вдогонку сериал «Семнадцать мгновений весны» произвели в обществе маленькую революцию: советский обыватель наконец-то разобрался в иерархии вождей Третьего рейха и получил замечательного героя анекдотов. Вероятно, в том, что «штандартенфюрер» оказался туповатым любителем крепких алкогольных напитков «виновны» Юлиан Семе-

нов и Татьяна Лиознова: как «книжное», так и «экранное» воплощения разведчика получились, пожалуй, слишком плакатными, до предела сконцентрированными на выполнении заданий «Центра». Как бы то ни было, но истории из «жизни» «Юстаса», Гитлера, Бормана, Мюллера и др. до сих пор продолжают веселить слушателей и рассказчиков.

Максим Максимович Исаев стал персонажем не только устного народного творчества — в начале 90-х годов прошлого века бешеной популярностью пользовались книги Павла Асса и Нестора Бегемотова, самой известной из которых, очевидно, является «Штирлиц, или Как размножаются ежики». Перу этих писателей принадлежат и другие произведения: «Штирлиц, или Корейский вопрос», «Штирлиц, или Вторая

молодость» и др. Интересно, что им приписывают авторство 16 романов, хотя сатирики признают своими лишь четыре.

Минувшим летом соавторы открыли собственный сайт, посетители которого могут не только узнать о похождениях советского разведчика, но и повеселиться, читая постоянно обновляющуюся ленту смешных — и не очень — новостей. Кроме того, здесь же можно посмотреть и на забавные фотографии, присланные читателями или найденные на просторах Интернета. Отдельного упоминания заслуживает богатейшая коллекция «армейского» юмора: часть забавных фраз была подслушана Ассом и Бегемотовым лично, другая прислана по электронной почте поклонниками жанра.

■ Не бойся, он с тобой

www.levdurov.ru ■



Сложно найти человека, который не был бы знаком с творчеством Льва Дурова, — его игра приводит в восторг поклонников театра и кино, рассказанные актером байки довольно часто появляются на страницах газет и журналов, а написанные им книги не залеживаются на прилавках магазинов. Даже удивительно, что у такого известного человека до недавних пор не было собственного

Web-представительства. Впрочем, некоторое время назад этот недостаток был исправлен — отныне каждый, кому интересно получить информацию о Льве Константиновиче из первых рук, может найти ее на официальной странице старейшины театра и кино.

Его многогранный талант определил структуру сайта: анонсы спектаклей, рецензии на роли, сыгранные Дуровым, его многочисленные интервью, рассказы об учениках и т.д. Естественно, нашлось место и для фильмографии актера — здесь обнаруживаются сведения о десятках лент, созданных при его участии: упоминавшаяся выше картина «Семнадцать мгновений весны», «Не бойся, я с тобой» (едва ли не первый советский фильм, в котором, хотя и косвенно, речь идет о боевых искусствах) и т.д. Достой-

ное место занимает «Д'Артаньян и три мушкетера», где Дуров сыграл роль де Тревиля.

Соседний раздел повествует о мультфильмах, радиопостановках и других произведениях, в которых звучит голос Льва Константиновича. Конечно, невозможно было обойти вниманием забавные истории — пусть их приведено не так уж и много, зато, вероятно, авторы смогли отобрать наиболее интересные из них. К примеру, оказывается, что в свое время артист одолжил 5 рублей Никите Сергеевичу Хрущеву и Иосифу Броз Тито — советский лидер решил угостить руководителя Югославии мороженым, а наличных в его кармане не оказалось. Кстати, «пятерку» Дурову потом вернули, выслав деньги почтовым почтовым переводом. ■



■ Легким движением руки...



■ Алекс Экслер. «Компьютер — это просто». — М.: ДМК Пресс, 2004. —

Тем, кто не понаслышке знаком с Рунетом, имя Алекса Экслера скажет о многом: одни считают его графоманом, другие — неплохим писателем и обозревателем, однако почти все сходятся на том, что ему удается говорить простым языком о сложных явлениях, при этом сдабривая повествование доброй порцией юмора. Думается, что начинающим пользователям ПК лучшей рекомендации и не требуется. В своей очередной книге автор поведал об истории вычислительной техники, провел небольшой ликбез в области компьютерной терминологии, а также рассказал о том, как установить и настроить операционную систему Windows XP и наиболее популярные приложения, такие как программы из пакета Microsoft Office, различные антивирусы, брандмауэры, утилиты для

записи информации на компакт-диски и др.

Однако следует оговориться, что по прочтении у читателя наверняка останется немало вопросов: как подключить компьютер к Интернету, конвертировать медиафайлы и т.п.? Впрочем, автор обещает дать соответствующие рекомендации по этим вопросам при переизданиях, хотя это довольно оригинальный подход — если большинство начинающих пользователей с легкостью обойдется без перевода аудиоданных из одного формата в другой, то не сказать в наш «сетевой век» несколько слов о настройке подключения к Всемирной паутине — по меньшей мере странно. Какие бы аргументы по этому поводу не приводил господин Экслер, все-таки они не слишком убедительны.

■ Важнейшее из искусств



■ Энтони Болант. «Premiere Pro для Windows». — М.: ДМК Пресс, 2004. — 624 с.

Не так давно мы рассказали о том, как произвести захват видеозаписи, обработать ее и записать результат на компакт-диск (см. «Стоп, снято!», Hard'n'Soft, 2004, №8, с. 110—111). Тогда для достижения поставленной цели Premiere Pro не использовался, поскольку большинство домашних режиссеров применяет не более 5—10% его возможностей. Однако если владелец цифровой видеокамеры чувствует, что он уже «перерос» уровень VirtualDub, самое время обратиться к популярному пакету от Adobe Systems. А книга Энтони Боланта, вышедшая в серии Quick Pro, поможет разобраться с вопросами, возникающими при работе с видео-контентом.

Издания этой серии похожи структурно друг на друга: вслед за несколькими страницами «вводных» данных начина-

ся рассказ о панелях инструментов и функциях рассматриваемых приложений. После этого читателю предлагается ознакомиться с более сложными и интересными главами: в нашем случае автор повествует об окнах Project и Monitor и управлении клипами, о создании точек входа и выхода, установке и удалении маркеров, использовании временной шкалы и т.п. Естественно, зайдет речь и о микшировании звука, причем не только привычного стерео, но и стандарта 5.1; о создании и наложении титров; об экспорте данных и их записи на пленку или оптические носители; о работе с Adobe Media Encoder. Ну а применению различных фильтров и эффектов, среди которых особо хочется отметить кеинг, посвящены сразу несколько из шестнадцати богато иллюстрированных глав.

■ Слово за слово



■ Эдуард Пройдаков, Леонид Теплицкий. «Англо-русский толковый словарь по вычислительной технике, Интернету и программированию». — М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. — 864 с.

Вместе с массовым распространением персональных компьютеров «великий и могучий» обогатился тысячами английских терминов и аббревиатур, разобраться в которых под силу не каждому профессионалу: какие-то понятия забываются и вытесняются новыми, смысл других постепенно изменяется. Если с распространенными сокращениями AGP, PCI, USB и т.п. все более или менее ясно, то многие ли смогут объяснить, что скрывается под «стандартом IEEE 802.2», или расшифровать аббревиатуру ASCII?

Думается, однако, что, несмотря на пользу, которую может извлечь «широкий круг читателей, интересующихся современными информационными технологиями», из замечательного словаря, выпущенного «Русской Редакцией», все-таки это издание ориентировано прежде всего

на тех, кто «общается» с компьютерами не для развлечения, а по долгу службы: системных администраторов, программистов и др., поскольку для них различия, скрытые в обозначениях 10Base-T и 100Base-T, — не просто элемент антуража, — они несут рабочую информацию.

В качестве словаря можно не сомневаться: он выдержал уже несколько изданий. Интересно, что с момента выхода последнего количество рассматриваемых терминов увеличилось более чем на 10% и превысило одиннадцать тысяч. Этот факт свидетельствует не только о серьезном подходе авторов к работе, но и о темпах изменений, происходящих в окружающем мире. Из сказанного можно сделать вывод о том, что к новой версии словаря будет проявлен немалый интерес. ■

INTERNET

**виртуозное
исполнение**

ДОСТУП В ИНТЕРНЕТ
ПО ВЫДЕЛЕННОМУ **КАНАЛУ**

10
Мбит
в сек

В г. МОСКВЕ
И МОСКОВСКОЙ ОБЛ.

Подключение – от 40 у.е.
Минимальная месячная плата – 5 у.е.
Срок подключения – 14 дней (для Москвы)
Специальные скидки для абонентов в жилых домах
Организация виртуальных частных сетей (VPN)
Круглосуточная техническая поддержка
Аренда оборудования для абонентов – бесплатно
Виртуальный и физический хостинг
Web-серверов – трафик не ограничен
Электронная почта для абонентов – бесплатно

PM Телеком®

(095) 333-03-22, 333-04-22

<http://www.rmfr.ru> E-mail: info@rmfr.ru



■ Страсти-мордасти



- **Название:** «Страсти Христовы»
- **Режиссер:** Мел Гибсон
- **Актеры:** Джим Кэвизел, Моника Белуччи, Клаудиа Герини, Серджио Рубини
- **Издатель:** «СР Диджитал»
- **Web-сайт:** www.cpdvd.ru
- **Носитель:** DVD

Еще до просмотра «Страстей Христовых» я был уверен, что фильм — очередная спекуляция, а Мел Гибсон решил банальным эпатажем выпрясти деньги из кармана обывателя. Однако, к глубокому сожалению, фильм не тянет даже на эпатаж — он настолько сух, безыдеен и безынтересен, что уже ближе к середине картину можно смотреть разве что на перемотке.

Я уже не говорю про бедного Иуду, которого доводят до самоубийства осатанелые дети... Молчу про оказавшегося лысым дьявола, корчащегося, как Мэрилин Мэйсон... Можно допустить даже восставшего голого Иисуса, уже без шрамов, но с дырками в руках... Да, все можно понять, но как смириться с двухчасовой тяготиной?

Сначала Христа хватают в Гефсиманском саду и бьют. Затем ведут к

первосвященнику, продолжая бить. После этого отдают на расправу Понтию Пилату и секут палками. Но самое нудное — это несение креста на Голгофу. Да, занятие не из легких — кто бы сомневался! Разумеется, можно выразительно показать на экране страдания человека. Но когда один и тот же эпизод затягивается на весь фильм... И это при том, что финал более чем предсказуем.

Поставьте на место Христа любого другого — и смотреть откажется даже отмороженный. Однако расчет Гибсона верен — на Иисуса «пойдут», будут рыдать и выйдут из кинотеатра с желанием посетить церковь с экскурсией. Впрочем, все это в большей мере относится к западному зрителю, на менталитет которого фильм и рассчитан.

■ Хуже апокалипсиса



- **Название:** «После апокалипсиса»
- **Режиссер:** Кристоф Шреве
- **Актеры:** Дин Кейн, Беттина Циммерманн, Джоанна Тейлор
- **Издатель:** СР Диджитал
- **Web-сайт:** www.cpdvd.ru
- **Носитель:** DVD

Смотря некоторые голливудские картины, не можешь отделаться от ощущения, что сюжет на всех один и «другим не будет никогда». К примеру, фильмы «После апокалипсиса» и «Послезавтра» похожи как две капли воды. С той лишь разницей, что в первом случае ледниковый период наступает на Земле из-за падения гигантских метеоритов, а во втором — как следствие глобального потепления.

В остальном обе ленты объединяют абсурдный сюжет, посредственные спецэффекты, крайне слабая актерская игра и ряд характерных по своей тупости эпизодов. Так, чтобы спасти от неминуемой гибели четыре с половиной миллиона человек, президент США отправляет на операцию в Берлин меньше десятка спецназовцев и, напутствуя, за-

являет, что отныне судьбы человечества в их руках! Надо полагать, рисковать ради нескольких миллионов даже двадцатью бойцами — роскошь непозволительная.

Весьма трогательно смотрится песик, взятый на подвиги главным героем. Косвенным спасителем человечества он становится как минимум дважды. Особенно же впечатляют воскресшая после падения с пятого этажа злодейка и ее погубитель, спокойно расхаживающий с простреленными конечностями.

Разумеется, все заканчивается хэппи-эндом. Герой, отправившийся на поиски своей оставшейся в зоне бедствия семьи, находит себе другую женщину и не без облегчения узнает, что жена и ребенок замерзли. Такая вот, собственно, картина.

■ Пагубные привычки



- **Название:** «Кофе и сигареты»
- **Режиссер:** Джим Джармуш
- **Актеры:** Роберто Бенини, Стив Бушеми, Кейт Бланшетт, Билл Мюррей, Игги Поп, Том Уйтс, Альфред Молина
- **Издатель:** «СР Диджитал»
- **Web-сайт:** www.cpdvd.ru
- **Носитель:** DVD

Снимать «Кофе и сигареты» Джармуш начал в 1986 году. Но лишь недавно картина обрела свой окончательный вид, став законченным художественным произведением.

Том Уйтс и Игги Поп, Билл Мюррей и Кейт Бланшетт, Альфред Молина и Роберто Бенини — в «Кофе и сигаретах» они играют как бы самих себя. Встречаясь за столиками кафе, разговаривают, не пытаясь понять друг друга.

Связующая нить всей картины — тема отчужденности. Очень непросто повернуться лицом к другому человеку и разрушить стену безразличия, воздвигнутую эгоцентризмом собственного существования. Вместо того чтобы раскрыть душу ближнему, многие люди прожигают жизнь подобно выкуриваемой сигарете. Пока огонек тлеет, кажется, что живешь. Но

надолго ли это? Наслаждения оказываются скоротечными, и иллюзорность счастья неминуемо становится очевидной.

Можно подолгу пытаться себя обмануть, но подсознательно червячок сомнения все равно будет разъедать душу. Оттого неуверенность в себе и собеседнике, нервность, желание поскорее остаться наедине с собой, спрятаться в «раковину» от всего мира... Кофе и сигареты — это то, от чего никак не удается отказаться. Символ саморазрушения, с которым большинство людей просто не в состоянии что-либо поделать.

Несмотря на серьезную тему, фильм полон тонкого искрометного юмора. Эпизоды же, снимавшиеся в разные годы, словно по волшебству складываются в целостную картину, несомненно — одну из лучших у Джармуша. **СР**

Новые книги по новым

программам сертификации



Microsoft
Windows Server 2003

Сертификационный экзамен	Издание для подготовки	Программа сертификации
Exam 70-290 Managing and Maintaining a Microsoft Windows Server 2003 Environment	Управление и поддержка Microsoft Windows Server 2003 выпуск: III квартал 2004 г.	MCSA/MCSE
Exam 70-291 Implementing, Managing, and Maintaining a Microsoft Windows Server 2003 Network Infrastructure	Внедрение, управление и поддержка сетевой инфраструктуры Microsoft Windows Server 2003 выпуск: III квартал 2004 г.	MCSA/MCSE
Exam 70-293 Planning and Maintaining a Microsoft Windows Server 2003 Network Infrastructure	Планирование и поддержка сетевой инфраструктуры Microsoft Windows Server 2003 выпуск: IV квартал 2004 г.	MCSE
Exam 70-294 Planning, Implementing, and Maintaining a Microsoft Windows Server 2003 Active Directory Infrastructure	Планирование, внедрение и поддержка Active Directory Microsoft Windows Server 2003 выпуск: IV квартал 2004 г.	MCSE
Exam 70-297 Designing a Microsoft Windows Server 2003 Active Directory and Network Infrastructure	Проектирование Active Directory и сетевой инфраструктуры Microsoft Windows Server 2003 выпуск: IV квартал 2004 г.	MCSE
Exam 70-298 Designing Security for a Microsoft Windows Server 2003 Network	Безопасность сети на основе Microsoft Windows Server 2003 выпуск: IV квартал 2004 г.	MCSE

**Официальные учебные пособия Microsoft —
гарантия вашей квалификации**

■ Из пункта «А» в пункт «Б»



- **Название:** «Транспортный олигарх»
- **Жанр:** транспортный симулятор
- **Разработчик:** JoWood Studio
- **Издатель:** «Акелла»
- **Web-сайт:** www.akella.com
- **Демо-версия:** 56,6 Мбайт

Соединенные Штаты Америки — великая транспортная держава. Корабли, самолеты, поезда и грузовики служат экономике США, доставляя грузы в любую точку Земли. Но так было далеко не всегда: в 1850 г., когда начинающий олигарх (в оригинале — giant, т.е. «гигант») обнаружил в своем кошельке неизвестно откуда взявшуюся пачку «вечнозеленых», разбросанные по Дикому Западу населенные пункты соединяли лишь узенькие дорожки, по которым перемещались редкие дилижансы.

Чтобы освежить в памяти вехи Новой истории, напомним, что в то время мир стоял на пороге очередных промышленных и социальных потрясений: изобретенный в начале XIX века паровоз уверенно вытеснял конную тягу, не за горами было и появление двигателя внутреннего сгорания. Поэтому желание вложить

средства в развитие транспортной инфраструктуры не выглядит слишком неожиданным — растущая мощь американской промышленности требовала регулярного подвоза сырья, вывоза товаров и перемещения рабочей силы.

Задача эта — не из простых. Те, кто пробовал свои силы в Railroad или Transport Tycoon, знают, что создать отлаженную систему доставки грузов весьма нелегко: то лошади потащат повозку в объезд, тратя драгоценные часы, то на узловой станции скопятся сотни вагонов, то на автомагистрали возникнет банальная пробка. Собственно, конструирование всевозможных развязок и альтернативных путей подъезда к цели и есть основная задача «министра путей сообщения». Если, конечно, не считать таковой получение прибыли.

■ Воздушные рабочие войны



- **Название:** Wings of War
- **Жанр:** авиасимулятор
- **Разработчик:** Silver Wish Games
- **Издатель:** Gathering
- **Web-сайт:** www.gathering.com/wingsofwar
- **Демо-версия:** отсутствует

Последняя заметная игра, посвященная воздушным баталиям времен Первой мировой войны, увидела свет около года назад и не смогла завоевать сердца поклонников жанра — Wings of Honour получилась слишком примитивной для того, чтобы вытеснить из памяти воспоминания о «Красном бароне». Думается, что Wings of War ждет более завидная судьба. Во всяком случае, на это очень хочется надеяться, поскольку ее разработчикам удалось избежать ошибок конкурентов.

Так, поведение аэроплана в воздухе оставляет весьма неплохое впечатление. Вполне возможно, что с этим мнением согласятся и профессиональные историки, — «Ньюпорты» и «Фоккеры» при разворотах почти не кренятся. Дело в том, что в начале XX века с креном упорно

боролись, запрещая летчикам класть самолет на крыло, — считалось, что большая часть авиакатастроф происходит именно по этой причине, — с этим заблуждением долгие годы безуспешно боролся Петр Нестеров.

Вооружение легендарных аэропланов также воссоздано с любовью: к примеру, точно соблюдено число пулеметов, которым комплектовалась каждая модель. Позаботились разработчики и о визуализации наносимых повреждений — фанерно-тканевые машины начинают разваливаться прямо в воздухе, что, естественно, придает игре необходимый колорит.

Пожалуй, единственным заметным недостатком следует признать не слишком оригинальные миссии. Впрочем, каких заданий можно было ожидать, кроме как сбить самолет противника?

■ Веселые старты



- **Название:** «Летние игры. Афины 2004»
- **Жанр:** спортивный симулятор
- **Разработчик:** Independent Arts
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Демо-версия:** 106 Мбайт

Юбилейные Олимпийские игры, прошедшие минувшим летом на их «исторической родине», подарили любителям спорта немало приятных мгновений, причем к ним стоит отнести не только победы атлетов — многим зрителям доставляло истинное удовольствие наблюдать за перипетиями борьбы: кто вышел в очередной круг, кто не сумел, какой соперник следующий и т.п. Неплохую возможность вспомнить об афинских неделях предоставила компания «Новый Диск», издавшая игру, посвященную главному спортивному событию этого года.

У «олимпийцев», уютно расположившихся перед мониторами, есть возможность попробовать свои силы в одиннадцати видах спорта, среди которых, конечно, хочется выделить легкоатлетические дисциплины, стрельбу и плавание. Сразу

оговоримся, что впечатление от соревнований может быть слегка подпорчено не слишком качественной графикой, вызывающей в памяти начало 90-х годов, но в процессе игры на нее почему-то перестаешь обращать внимание, сосредоточившись на управлении. Оно до предела упрощено, но для победы требуется неуверенная скорость нажатия на клавиши.

Стоит отметить и некоторую долю реалистичности, привнесенную разработчиками: например, уставший стрелок не может ровно держать оружие — пистолет начинает весьма ощутимо подрагивать. Чтобы избежать досадных промахов, следует воспользоваться тренировочным режимом. Как видно, единственным отличием виртуальной Олимпиады от реальной можно считать отсутствие допинговых скандалов.

■ Правосудие по-европейски



- **Название:** «Третья волна. Шторм над Европой»
- **Жанр:** RTS
- **Разработчик:** Modern Games
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Демо-версия:** отсутствует

Пока десантник, вор, шпион и другие персонажи Commandos отдыхают, ожидая выхода четвертой версии игры, власть в Европе перешла из рук нацистских прихвостней к террористам, уголовникам и прочей преступной шушере. Правительства государств Старого Света, естественно, решили положить конец творящемуся беспределу и собрали команду «суперпрофессионалов», в которую вошли спецназовцы, снайперы, техники, телохранители и диверсанты — разделение труда позволяет добиться лучшей производительности не только в реальном, но и в игровом мире.

Задания, которые предстоит выполнить этому подразделению, несколько шокируют: похоже, после терактов 11 сентября 2001 власть имущие окончательно забыли принцип презумпции не-

виновности — врагов предлагается резать, отстреливать и даже топить в море без суда и следствия. Впрочем, борцам с преступностью приходится быть настороже: не иначе, противники способны видеть даже сквозь непрозрачные предметы, а оружием владеют немногим хуже, чем бойцы спецкоманды. Зато последние могут набираться опыта, выполняя одно задание за другим, постепенно превращаясь в настоящие машины для убийств. Кстати, в отличие от героев Commandos, работавших «за идею», персонажи «Третьей волны» лишены альтруизма и выходят на дело только после получения определенной суммы денег, зависящей от их квалификации и вооружения, — из-за этого задействовать всех бойцов одновременно не получится по финансовым причинам.

■ Управляющий шайбой



- **Название:** NHL Eastside Hockey Manager
- **Жанр:** хоккейный менеджер
- **Разработчик:** Sports Interactive
- **Издатель:** SEGA
- **Web-сайт:** www.sigames.com
- **Демо-версия:** 83,1 Мбайт

Приближающееся начало очередного хоккейного сезона было однозначно истолковано разработчиками как повод сместить акценты в сторону зимних видов спорта: если до недавнего времени игрокам предлагалось гонять футбольные мячи, то теперь им предстоит занять пост менеджера одной из команд, выступающих в восемнадцати национальных чемпионатах. Отрадно, что среди них имеется и российский, однако обладателям демо-версии привести «Крылья Советов» к золотым медалям не удастся.

Управление клубом оказывается непростым занятием, причем, слишком сложным его тоже не назовешь: достаточно знать, что на льду нападающие и защитники исполняют разные роли, а также обращать внимание на состояние банковского счета — от некоторых хоккеистов

наверняка придется избавиться, чтобы поправить финансовое положение. Что касается тренировок, то и этот вид деятельности реализован весьма стандартно, чтобы вызвать вопросы: форварды накачивают мускулы и оттачивают броски и щелчки, голкиперы учатся их отражать, а «оборонцы» изучают тактику «разрушителей». Отдельного упоминания заслуживает тактическая составляющая тренерского мастерства — команда должна быть готова как к игре в равных составах, так и в меньшинстве или большинстве.

Впрочем, NHL Eastside Hockey Manager являет собой добротно сделанную игру, хотя и не сказавшую нового слова, но появившуюся как нельзя кстати — изголодавшиеся по льду, конькам, клюшкам и шайбам пользователи ПК наверняка будут благодарны сотрудникам Sports Interactive.

■ На любой случай



- **Название:** «Тайм Аут 5»
- **Жанр:** сборник игр
- **Разработчик:** Alawar
- **Издатель:** «МедиаХауз»
- **Web-сайт:** www.mediahouse.ru
- **Демо-версия:** отсутствует

Так уж случилось, что, несмотря на всю привлекательность современных красочных симуляторов и стратегий, популярность программ, напоминающих о старых добрых компьютерных развлечениях, не снижается. Поэтому, думается, диску, изданному компанией «МедиаХауз», уготована завидная судьба, что в данном случае означает неплохой покупательский спрос, — коллекция из семи небольших игр разных жанров наверняка не будет залеживаться на прилавках магазинов.

Особой популярностью этот CD, надо полагать, будет пользоваться у прекрасной половины человечества, поскольку на нем нашли место такие безусловные хиты, как «Весенний Мажонг», Balls3D (требуется составлять линии из фигур разной формы) и Electra (вариация на тему вечного «Водопроводчика»). Впрочем, силь-

ный пол также не останется внакладе — здесь же обнаруживается «Шторм», при ближайшем рассмотрении оказывающийся клоном популярнейших приставочных «Танков». Можно предположить, что не меньший успех ожидает и Fobos — «царь горы в космосе». Смысл игры состоит в том, чтобы спихнуть с висящей в пустоте платформы «противников», в роли которых выступают разноцветные шарики и забавные механические насекомые.

Наверное, стоит оговориться, что от содержимого компакт-диска не стоит ожидать какой-то сверхъестественной графики — она довольно примитивна, да и звук частенько оставляет желать лучшего. Однако, несмотря на это, вряд ли кто-нибудь сможет удержаться и не потратить несколько часов на прохождение всех семи игр. [33]

НОЯБРЬ:

грядут перемены

Последний месяц осени сложно охарактеризовать однозначно: успешные периоды будут перемежаться кризисами, которые следует учитывать при планировании важных дел. Так, три первых дня обещают быть гармоничными, а уже с 4 по 7 ноября спокойствие сменится нарастающим напряжением, которое разрядится благодаря позиции Венеры, выходящей из соединения с Юпитером. Очередная угроза создания неблагоприятной обстановки созреет на небесах к середине месяца — с 12 по 16 ноября не стоит начинать новых дел, не рекомендуются и покупки нового оборудования. Сказанное в особенности относится к устройствам, находящимся под опекой Меркурия и Сатурна: оптическим приводам, винчестерам, карт-ридерам и т.д. От последней декады ноября также не ждите спокойствия: после 20-21 чисел расположение планет изменится и в

течение нескольких дней будет сулить одни неприятности. Поэтому общий совет представителям всех знаков можно свести к пожеланию трезво оценивать ситуацию и рассчитывать свои силы. Иначе избежать неудач не удастся.

Интересно, что, в отличие от предыдущих месяцев, беспокойные периоды будут обусловлены не затмениями — в большинстве случаев вину за них стоит возложить на энергию «инь», вызывающую различного рода конфликты, хотя свою лепту внесут и планеты, занимающие не лучшую позицию из возможных вариантов. Объектом повышенного внимания мог бы стать метеорный поток Леонид, максимум которого придется на 17 ноября, однако это впечатляющее небесное явление никак не скажется на общей ситуации, складывающейся в конце осени.



Овнам, запланировавшим приобретение мобильных устройств, стоит еще раз проанализировать ситуацию: Марс полагает, что наилучшим вариантом станет покупка смартфона. Меркурий настаивает на обновлении офисного ПО — обеспечивать нормальную работу устаревших программ он больше не в силах.



Тельцам следует обратить внимание на состояние электропроводки в жилых помещениях: искрящиеся розетки в совокупности с каверзами энергии «инь» способны нанести серьезный ущерб. Однако поддаваться панике нет причин — даже в кризисные дни Юпитер будет оберегать большую часть оборудования.



Близнецы могут вздохнуть с облегчением — поздней осенью даже энергии «янь» не под силу снизить скорость доступа в Интернет. При этом есть шанс удешевить трафик — велика вероятность того, что провайдеры, находящиеся под влиянием Марса, предложат новые, весьма привлекательные тарифы.



Раки входят в наиболее интересное для себя время года: видятся перемены места жительства или обновление машинного парка. Во всяком случае, на этом настаивает Венера. Но не рассчитывайте только на небесных покровителей — Юпитер вновь обращает внимание на вирусную опасность.



Львам, в отличие от предыдущего месяца, практически не придется беспокоиться — исключением является разве что период с 4 по 7, когда Сатурн может сыграть злую шутку с оптическими приводами ПК. В последние дни ноября энергия «инь» сменит гнев на милость и избавит от проблем с электропитанием.



Девы должны проявлять осторожность — в середине ноября нельзя исключить утрату мобильного телефона. Причем бесполезно надеяться на покровительство Юпитера, который именно в эти дни будет занят более важными делами. К примеру, в кооперации с Венерой он возьмет под опеку жесткие диски компьютера.



Весам советуем поостеречься неизрасходованной энергии «янь» — ей по силам внести свои коррективы в ваши планы, касающиеся апгрейда оборудования. Определенное беспокойство вызывают и коммуникационные устройства, т.е. модемы, сетевые карты и т.д. — на них влияет Луна, утрачивающая свои позиции.



Скорпионам, особенно тем из них, кто готовится принять решение о смене провайдера или переходе на более современные, нежели dial-up, способы доступа в Интернет, следует заручиться поддержкой Марса. Венера советует обратить внимание на работу звуковой карты — есть вероятность поломки и конфликтов.



Стрельцам нужно по-прежнему за операционной системой — ноябрь несет угрозу ее «падения». Причем, Меркурий не гарантирует работу ни ОС от Microsoft, ни альтернативных ей продуктов. Зато Сатурн в содружестве с Юпитером обеспечат бесперебойное функционирование портативных устройств.



Козерогам, пережившим не самый лучший месяц в своей жизни, можно несколько успокоиться — до середины третьей декады серьезные проблемы маловероятны. По крайней мере, именно такой вывод можно сделать из позиции Сатурна. Некоторые коррективы в этот прогноз может внести энергия «инь», но только с 4 по 7 ноября.



Водолеи, главным образом те, кто успел приобрести КПК, не остановятся на достигнутом и займутся выбором мобильного телефона, для чего желательно заручиться поддержкой Юпитера. Впрочем, имеющиеся средства лучше вложить в покупку ИБП, который может понадобиться из-за шалостей энергии «янь».



Рыбам предстоит довольно спокойный период: мало что может существенно нарушить работоспособность мобильных устройств и ПК. Разве что Марс не позволит в полной мере насладиться качеством интернет-соединения. Некоторые опасения вызывают и MP3-плееры — позиция Луны повышает риск их утраты.



Интернет-сеть «Портал»®

Комплексные решения по доступу в Интернет

Круглосуточная служба поддержки

Оперативное решение вопросов обслуживания абонентов

Волоконнооптическая опорная сеть в Москве

Цифровые каналы связи для региональных партнеров и абонентов со всероссийским присутствием

Богатое информационное наполнение

internet
в ОДНО
касание

Тел: +7 (095) 234 5258
Факс: +7 (095) 234 5090
129223, Москва, пр-т Мира, ВВЦ.
<http://www.portal.ru>
e-mail: info@portal.ru



Создавайте будущее с нами



**Журнал
для разработчиков
программного
обеспечения**

www.microsoft.com/rus/msdn/magazine

Подписной индекс по каталогу Агентства «Роспечать» — 81240
Подписной индекс по каталогу Агентства «Юниг-сервис» — 43449
Интернет-магазин издательства: <http://www.ITbook.ru>, тел.: (095) 256-5120
Представитель издательства в Украине «Технига на Петровке» тел.: (044) 268-6346
Представитель издательства в Казахстане ЧП Болат Амреев тел.: (3272) 76-1404

Компьютерный журнал Hard'n'Soft

Подписка продолжается!

НЕ УПУСТИТЕ ТАКУЮ ВОЗМОЖНОСТЬ

БЛАНК ЗАКАЗА (ксерокопии принимаются)

Фамилия _____
(Для подписчиков-организаций указывается Ф.И.О. ответственного лица)

Имя _____ Отчество _____

Название организации _____

Срок подписки:

Hard'n'Soft	<input type="checkbox"/>	Hard'n'Soft + CD	<input type="checkbox"/>
на 3 мес. (110 руб.)	<input type="checkbox"/>	на 3 мес. (220 руб.)	<input type="checkbox"/>
на 6 мес. (220 руб.)	<input type="checkbox"/>	на 6 мес. (440 руб.)	<input type="checkbox"/>
на 12 мес. (440 руб.)	<input type="checkbox"/>	на 12 мес. (880 руб.)	<input type="checkbox"/>

Цены указаны за один комплект и действительны до 31 декабря 2004 г.

Адрес доставки:

Почтовый индекс _____ Страна _____
Область (респ-ка, край) _____ Город _____
Район _____ Улица _____
Дом, корпус _____ Квартира _____
E-mail _____ Телефон _____

Прилагаю квитанцию об оплате подписки начиная с _ номера.*

* Укажите, пожалуйста, с какого номера журнала вы оплачиваете подписку.

В случае отказа в приеме платежа в каком-либо отделении СБ РФ просим вас получить официальное подтверждение в отказе приема платежа и сообщить нам или переслать отказ в редакцию.

ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ через редакцию НЕОБХОДИМО:

Заполненный бланк заказа и копию квитанции об оплате (платежного поручения) выслать по адресу: 127566, г. Москва, а/я 56 или по факсу: (095) 903-62-90 не позднее 1-го числа месяца, предшествующего подписке. Реквизиты для оплаты подписки: ООО «Золотая коллекция», КБ «Русский Элитарный Банк», расчетный счет: 407028100000000000251, кор. счет: 301018100000000000709, БИК 044579709, ИНН 7731217097, код по ОКОНХ 87100, код по ОКПО 40395250, №КПП 770501001.

Просьба в квитанции об оплате указывать, с какого номера оформляется подписка.

Телефон для справок: (095) 903-60-90

Цены действительны до 31.12.2004

ВНИМАНИЕ!

Подписка производится только на территории Российской Федерации. Журнал высылается простой бандеролью. Стоимость доставки уже включена в цену.

palmOne™

БОЛЬШОЙ КОМПЬЮТЕР „ОТДЫХАЕТ”



Совместимость. Все основные Windows-приложения настольного компьютера в микрокомпьютере palmOne: Word, Excell, Power Point, электронная почта и серфинг в Интернет.

Мгновенный доступ к ресурсам микрокомпьютера: «Нажал на кнопку — получил результат»

Операционная система PalmOS — это традиционно высокое быстродействие при малых затратах электропитания и памяти КПК.

Широкий модельный ряд: микрокомпьютеры от начального уровня до бизнес-класса.

RRCFocus Distribution

Авторизованный дистрибьютор palmOne

Москва (095) 956-1717
С.-Петербург (812) 325-0636

focus@rrc.ru
www.rrc.ru

Москва **Армада** - PC (095) 232-1375 www.armada-pc.ru **Альвис Плюс** (095) 797-3966 www.alvis.ru **Белый Ветер** (095) 730-3030 www.whitewind.ru
Вобис Компьютер (095) 796-9208 www.vobis.ru **Карманные компьютеры** (095) 728-3712 www.mobicom.newmail.ru
Компания "Мир" (095) 780-0000 www.td-mir.ru **М.Видео** (095) 777-7775 www.mvideo.ru **Старт Мастер** (095) 967-1515 www.startmaster.ru
Техмаркет Компьютерс (095) 363-9333 www.techmarket.ru **Техносила** (095) 777-8777 www.technosila.ru **Ф-Центр** (095) 472-4464 www.fcenter.ru
Ручные компьютеры (095) 258-5577 www.mobileworld.ru, www.handy.ru **ISM Computers** (095) 718-4010 www.ism.ru
Омск Бизнес Техника (3812) 250-5615 www.btg.ru **Алма-Ата Пульс-Эр** (3272) 913-028 **Минск Datastream** (375-17) 220-3095 www.dast.minsk.by
Тула ЮЭНСИ (0872) 307-408 www.unc.ru **Уссурийск V-Lazer** (42341) 47-798 www.v-lazer.com
Интернет-магазины BUK.RU (095) 363-0264 www.buk.ru **DOSTAVKA.RU** (095) 784-7175 www.dostavka.ru **PALMSHOP.RU** (095) 797-0788 www.palmshop.ru



ФИРМЫ, РАЗМЕСТИВШИЕ РЕКЛАМУ В НОМЕРЕ

Название фирмы	Тел. или Web-сайт	Содержание	Стр.
1 ASUSTeK	www.asus.ru	Материнские платы ASUSTeK	9
2 BTC	www.btc.ru	Клавиатуры BTC	79
3 DataForce	(095) 737-32-46	Доступ и услуги в Интернете	89
4 Defender	www.defender.ru	Оптические мыши Defender	81
5 DFI	www.dfi.com	Материнские платы DFI	45
6 D-Link	www.tayle.ru	Беспроводное оборудование D-Link	17
7 Flashtrade	www.flashtrade.ru	Интернет-магазин	113
8 Fujitsu Siemens Computers	www.fujitsu-siemens.ru	Ноутбуки LIFEBOOK серии S	27
9 Gigabyte Technology	www.gigabyte.ru	Материнские платы Gigabyte Technology	7
10 GMC	www.gmcru.com	GMC – «стильная одежда для компьютеров»	95
11 Golden Line	(095) 916-50-00	Доступ и услуги в Интернете	43
12 Highway	(095) 317-87-44	Highway.ru: профессиональный хостинг и ASP	91
13 Mail.ru	www.mail.ru	Mail.ru – заведи себе собаку	101
14 Mirex	www.mirex.ru	Оптические носители информации	107
15 MSI	www.microstar.ru	Материнские и графические платы MSI	25
16 RRC	www.rrc.ru	КПК PalmOne	127
17 Philips	www.ce.philips.ru	LCD-мониторы Philips	5
18 Sven	www.sven.ru	Акустические системы Sven	75
19 Zenon N.S.P.	(095) 250-46-29	Доступ и услуги в Интернете	97
20 «Высший сорт»	(095) 787-26-12	Программа «ВС:Бухгалтерия»	85
21 «Группа компаний R&K»	www.r-and-k.com	Сетевое оборудование DLink, МФУ Lexmark	57, 77
22 «Лаборатория Касперского»	(095) 797-87-00	Продукция «Лаборатории Касперского»	21
23 «МТУ-Интел»	(095) 753-82-82	Доступ и услуги в Интернете	69
24 «Мультимедиа Клуб»	(095) 788-91-11	Новая линейка продуктов от Pinnacle Systems	23
25 «НКА-Групп»	www.iru.ru	Ноутбуки IRU	1
26 «Референт»	(095) 437-56-22	Правовая система	115
27 «РМ-Телеком»	www.rmt.ru	Доступ и услуги в Интернете	119
28 «Русская редакция»	(095) 256-51-20	Издание компьютерной литературы	121, 126
29 «Телепорт ТП»	(095) 234-52-00	Доступ и услуги в Интернете	125
30 ЦКО при МГТУ им. Н.Э. Баумана	(095) 232-32-16	Центр компьютерного обучения	13
31 LG Electronics	www.lg.ru	LCD-мониторы LG Flatron	2-я обложка
32 «Формоза»	(095) 234-21-65	Компьютеры Formoza	3-я обложка
33 Samsung Electronics	(095) 797-24-00	Многофункциональные устройства Samsung	4-я обложка

ЧИТАЙТЕ 11

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ H'n'S 2004

Тема номера — компьютерные игры

Как показывает опыт, самые ресурсоемкие приложения — это компьютерные игры.

В следующем номере мы не только протестируем новейшие графические акселераторы, но и расскажем об играх как таковых.

■ Экспресс сдвигает горизонты

Тестирование новых моделей графических карт

Мы наблюдаем очередную смену поколений графических акселераторов для ПК. Место шины AGP уже в ближайшем будущем займет PCI Express. Для нее уже выпущены первые графические процессоры и платы на их основе. Давайте сравним новинки с «героями вчерашних дней» и разберемся, насколько выгодна предлагаемая модернизация как для геймеров, так и для других категорий пользователей.

■ Винчестеры для путешественников

Тестирование 2,5-дюймовых накопителей на жестких дисках

Владельцы ноутбуков реже задумываются о том, насколько быстры винчестеры в их компьютерах, хотя применительно к настольным ПК эта тема обсуждается оживленно. Может, для накопителей форм-фактора 2,5 дюйма вопрос стоит не столь остро и их влияние на общее быстродействие системы не так ощутимо?

■ Он другой, но уже не один

Процессоры AMD двух последних поколений

Процессорная платформа, созданная и продаваемая компанией AMD с появлением 64-битной архитектуры реально стала альтернативным решением. Очень популярным, кстати, у домашних пользователей и геймеров. Хотите узнать, насколько отличаются друг от друга составляющие ее процессоры и представители какого из семейств — Athlon FX, Athlon 64 или нового Sempron — лучше подходят для решения ваших задач?

■ На языке шейдеров

Популярный рассказ о том, с помощью каких приемов сегодня удается достичь кинематографического качества картинки в компьютерной трехмерной графике. Что нового появилось в DirectX версии 9, какие технологии положены в ее основу и как они работают.

Видимый прогресс

Сначала ни о какой 3D-графике в компьютерных играх не шло и речи. Однако постепенно она стала появляться: сначала в виде прозрачных проволочных каркасов трехмерных конструкций, затем в куда более привычном сегодня обличье. Мы расскажем о самых интересных вехах в истории трехмерной графики в играх.

■ Свой собственный Doom

Распространение конструкторов игр началось еще в 90-е годы: с той поры каждый желающий может создавать свои собственные стратегии, симуляторы или аркады. Интересно, что для этого не обязательно уметь программировать. Мы попытались разобраться с тем, что происходит на рынке ПО для домашнего «игростроения», а также создать собственный шутер.

■ Борцы с ожирением

Казалось бы, в эпоху 100-гигабайтных винчестеров и общедоступных устройств записи CD- и DVD-дисков архиваторы должны были бы уйти в прошлое. Но этого не случилось — наоборот, они стали развиваться еще динамичнее. Итак, избавляем файлы от лишнего «веса».

■ Летучая почта

О почтовом клиенте, созданном молдавской компанией Ritlabs, не знает разве что тот, кто ни разу не пользовался e-mail, — The Bat! в представлении не нуждается. Что нового в третьей версии этой программы?

■ Народный выбор

В Интернете существует множество сайтов, распространяющих shareware- и freeware-программы. Где можно скачать новинки ПО? Какие программы пользуются популярностью среди отечественных и зарубежных Web-серверов? Чем обусловлена разница в их предпочтениях?

Редакция оставляет за собой право внести изменения в содержание номера.

HARD'n'SOFT

№ 10 (124) октябрь 2004

Генеральный директор
издательского дома «Золотая Коллекция»
Варвара Воробьева (varvara@hardnsoft.ru)

Главный редактор
Петр Давыдов (pdavydov@hardnsoft.ru)

Заместители главного редактора
Роман Соболенко (jumbo@hardnsoft.ru)
Игорь Панов (ipanov@hardnsoft.ru;
cd-rom@hardnsoft.ru)

Арт-директор
Илья Галиев (jb@hardnsoft.ru)

Ответственный редактор
Ирина Манохина (manohina@hardnsoft.ru)

Научный редактор
Тимур Токуров (tokurov@hardnsoft.ru)

Тестовая лаборатория
Басир Ахмедов (akhmedov@hardnsoft.ru)
Вячеслав Ветелев (ferrum@hardnsoft.ru)
Сергей Григоренко (grigorenko@hardnsoft.ru)

Литературный редактор
Борис Соколов (boris@hardnsoft.ru)

Дизайн и верстка
Виктор Бодров (victorus@hardnsoft.ru)
Елена Воронцова (lilith@hardnsoft.ru)

Web-сайт
Сергей Яковлев (srgjac@hardnsoft.ru)

Техническое обеспечение
Михаил Богущ (mike@hardnsoft.ru)

Секретарь
Эльвира Багрова-Плис (info@hardnsoft.ru)

Издание зарегистрировано в Комитете Российской Федерации по печати, свидетельство № 012311.
Журнал издается издательским домом «Золотая Коллекция».

Группа маркетинга и рекламы

Директор по рекламе
Владимир Сливко (vslivko@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Менеджеры
Наталья Муравьева (natalim@hardnsoft.ru)
Сергей Нагаев (serg@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Координатор
Ольга Андреева (molly@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Группа распространения и подписки

Начальник отдела распространения
Алексей Кольчев (kolychev@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Менеджер
Елена Костюк (ekostuk@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Подписные индексы:

«Роспечать»:
Hard'n'Soft — 81886, Hard'n'Soft+CD — 81883;
АПР:

Hard'n'Soft — 73140, Hard'n'Soft+CD — 26067.
Журнал также можно заказать через службу адресной доставки «Логос-М», тел. (095) 974-2131.

Адрес редакции:

127566, Москва, а/я 56.
Факс: (095) 903-6290, тел. (095) 903-8097.
E-mail: info@hardnsoft.ru.
Адрес в Интернете: www.hardnsoft.ru.

Цифровой канал от Голден Лайн

ParaType

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения HARD'n'SOFT. Мнение редакции не всегда совпадает с мнением автора. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Отпечатано в Эстонии
при участии ООО «Глобал Информ XXI Век»

Цена свободная. Тираж 45.000 экз.

ХАРДНСОФТ и HARD'n'SOFT
зарегистрированные знаки

Журнал издается с апреля 1994 г.
© ООО «ЗОЛОТАЯ КОЛЛЕКЦИЯ» 2004



При **12 мс** не остается следов

Мониторы LG FLATRON опережают преследователей со временем отклика 12 мс.

ведь у других мониторов оно составляет 16-25 мс

Теперь даже самые динамичные кадры остаются четкими и не оставляют следов на экране.



FLATRON® LCD L1730S/B/P
17 TFT LCD Monitor

[illegible]

Ведущая компания LG Electronics: (095) 771 7676 • <http://www.lg.ru> • Многоканальный центр "LG" по Телерадиоприему: (095) 737 3195

Информационный центр LG Electronics: (885) 171-7878 • <http://www.lg.ru> • Информационный центр "LG" на Торбуковом рынке: (885) 737-8185.
Формальная компания LG Electronics в Санкт-Петербурге: ул. Звонкая, 133 Тел: 595-1073, 595-1071; Звонкая-бизн., 31 Тел: 5997, 374-8878; Канонерское ш., 2 593-1505, 593-1504

Компьютеры Formoza — если вы думаете о будущем



ПК Formoza на базе процессора AMD Athlon™ 64 — единственный компьютер с 64-разрядным процессором, совместимым с ОС Windows®. Использование технологии HyperTransport™ позволяет увеличить пропускную способность между процессором и другими компонентами компьютера до 9,6 Гбайт/с.

Положитесь на инновационную технологию, используемую в компьютерах Formoza на базе процессоров AMD Athlon™ 64, и вы получите удивительную производительность сегодня и сохраните ее завтра.

- ❑ Каждый пятый компьютер в стране — персональный компьютер Formoza
- ❑ Уникальная система контроля качества продукции
- ❑ Более 150 сервисных центров по Российской Федерации
- ❑ Сотни сертифицированных продавцов и магазинов национальной розничной сети
- ❑ Гарантия 3 года на все персональные компьютеры Formoza



Магазины национальной розничной сети «Волшебный мир компьютеров»: Москва: м. Авиамоторная, (095) 234-2164; м. Беляево, (095) 330-1301; м. Ленинский проспект, (095) 135-4229; м. Китай-город, (095) 728-4004; м. Академическая, (095) 124-2278; м. Домодедовская, (095) 393-4987; м. Измайловский парк, (095) 369-7544; м. Полянка, (095) 933-4997; м. ВДНХ, (095) 181-3964; м. Текстильщики, (095) 351-6432, 744-7081; м. Тушинская, (095) 491-4259; м. Шаболовская, (095) 952-3247; м. Щелковская, (095) 164-9692; **Альметьевск:** (8553) 5-38-29, 33-33-55; **Арзамас:** (83147) 3-11-17; **Архангельск:** (8182) 20-92-09; **Белогорск:** (241) 4-23-99; **Благовещенск:** (4162) 39-06-04; **Брянск:** (0832) 79-31-01; **Бугульма:** (85514) 3-33-84; **Волгоград:** (8442) 96-51-00; **Воронеж:** (0732) 77-93-93, 39-04-10; **Елизovo:** (231) 11-18-66; **Иваново:** (0932) 41-23-75, 41-49-76, 23-67-06; **Ижевск:** (3412) 43-71-16; **Иркутск:** (3952) 20-15-08; **Йошкар-Ола:** (8362) 64-00-52; **Канаш:** (233) 2-36-35; **Казань:** (8432) 92-10-55; **Кинешма:** (09331) 5-81-66; **Ленинград:** (85515) 9-32-22; **Ливны:** 8 (0867) 7-27-32, 3-12-09; **Минск:** (+37517) 253-67-86; **Мириный:** (81834) 5-01-33; **Набережные Челны:** (8552) 35-25-29; **Нефтекамск:** (34713) 1-51-51; **Нижнекамск:** (88555) 43-98-83; **Нижний Новгород:** (8312) 44-20-94; **Нягань:** (34672) 6-55-77; **Омск:** (3812) 31-62-25; **Орел:** (0862) 75-11-83; **Оренбург:** (3532) 65-11-92, 64-58-00, 64-54-92, 65-50-35; **Петропавловск-Камчатский:** (41522) 3-05-78; **Пенза:** (8412) 59-50-61; **Пермь:** (3422) 44-19-45; **Плесецк:** (81832) 2-12-54; **Псков:** (8112) 72-44-45, 16-29-03; **Рязань:** (0912) 44-17-82, 98-46-31; **Самара:** (8462) 600-600; **Смоленск:** (0812) 64-33-74, 65-86-68; **Тверь:** (0822) 65-86-68; **Тольятти:** (8482) 50-29-50, 22-09-51; **Тула:** (0872) 30-76-30; **Тюмень:** ул. Луначарского, 18; **Улан-Удэ:** (3012) 44-28-78; **Ульяновск:** (8422) 34-42-23; **Чебоксары:** (8352) 20-11-69; **Челябинск:** (3512) 65-61-44; **Ярославль:** (0852) 47-71-30

Магазины, рекомендованные Группой компаний «Формоза» для приобретения компьютеров Formoza: Абакан: (39022) 5-35-44, 4-49-27; **Альметьевск:** (8553) 32-09-56; **Белгород:** (0722) 34-00-39; **Березники:** (34242) 6-24-37; **Благовещенск:** (4162) 32-46-70; **Боровичи:** (81664) 2-51-48; **Братск:** (3953) 36-25-27; **Брянск:** (0832) 64-44-22, 66-18-38, (0832) 41-98-42, (0832) 41-98-42; **Владимир:** (0922) 32-64-35; **Волгоград:** (8442) 90-27-27, 33-56-68; **Волжск:** (231) 6-32-53; **Волжский:** (8443) 27-48-79; **Глазов:** (34141) 3-04-02; **Димитровград:** (84235) 6-77-78; **Кызыл:** (39022) 5-26-64; **Дмитров:** (222) 7-44-12; **Датское:** (08333) 2-47-43; **Железнодорожный:** (39197) 6-03-33; **Златоуст:** (35136) 5-00-08; **Иваново:** (0932) 30-41-25, 41-00-33, 37-84-74, 41-49-90, 42-15-30; **Ижевск:** (3412) 43-20-26; **Кемерово:** (3842) 35-76-55; **Коломна:** (0966) 15-16-64, 15-15-99; **Клиппы:** (08336) 4-44-83; **Курск:** (0712) 56-23-11, 51-25-17; **Кызыл:** (39022) 5-26-64; **Ленинград:** (85515) 9-22-77; **Липецк:** (0742) 77-64-27; **Лысьва:** (34249) 2-21-82; **Минск:** (35135) 6-00-08; **Мурманск:** (8152) 44-31-01; **Мончегорск:** (81536) 7-49-13, 3-07-18; **Мценск:** (246) 3-27-98; **Нальчик:** (8662) 42-63-56; **Нефтекамск:** (34713) 2-51-51; **Нижневартовск:** (3466) 61-21-88; **Омск:** (3812) 54-94-67; **Орел:** (0862) 42-98-53, 42-89-75, 25-82-67, 29-57-52; **Оренбург:** (3532) 76-38-59, 36-95-82; **Пенза:** (8412) 52-33-88; **Пермь:** (3422) 90-26-30; **Петрозаводск:** (8142) 76-50-60, 76-50-39; **Петропавловск-Камчатский:** (41522) 3-22-66; **Погар:** (08349) 2-15-15; **Пятигорск:** (87933) 3-70-89, 5-29-00; **Ростов-на-Дону:** (8632) 90-31-11, 32-92-03; **Рославль:** (234) 3-18-41; **Рязань:** (0912) 28-95-57, 44-17-82; **Самара:** (8462) 34-58-62; **Саранск:** (8342) 17-08-58, 17-04-20, 17-00-24, 17-59-90, ул. Большевикская, павильон 4; **Саратуп:** (34147) 4-11-13; **Смоленск:** ул. Кашена, д. 6, ТД «Пирамиды»; **Сочи:** (8622) 62-28-15; **Ставрополь:** (8652) 94-39-50; **Старый Оскол:** (0725) 42-65-98, Микрорайон «Лебединый», 1 А; **Тверь:** (0822) 31-14-23; **Тихорецкий:** (35111) 4-35-55; **Ульяновск:** (8422) 31-88-88; **Унеча:** (08351) 2-46-79; **Чайковский:** (34241) 7-64-08; **Чебаркуль:** (35168) 2-17-37; **Чебоксары:** (8352) 62-66-99; **Шахты:** (8636) 22-75-94; **Шадринск:** (35253) 5-09-49; **Ярославль:** (0852) 23-72-65



FORMOZA™
если вы думаете о будущем

SAMSUNG

ЛУЧШИЙ РАБОТНИК МЕСЯЦА



SCX-4216F



Многофункциональное печатное устройство SCX-4216F

SCX-4216F печатает, копирует, сканирует, отправляет факсы. Работает без выходных и без перерыва. Экономит не только электроэнергию, тонер, бумагу, но и место. Вы не удивитесь, когда заметите, что SCX-4216F месяц за месяцем работает лучше всех в Вашем офисе.

Галерея Samsung: г. Москва, ул. Тархова, д. 9/17, стр. 1. Информационный центр: 8-800-200-0-400. www.samsung.ru. Товар сертифицирован.